Frequenzvergabe:

Analyse des Wettbewerbs im Mobilfunk

Ein Gutachten im Auftrag der Vodafone GmbH

August 2026

Öffentliche Fassung

Autoren

Prof. Dr. Jürgen Coppik
Prof. Dr. Justus Haucap
Prof. Dr. Ulrich Heimeshoff

Management Summary

Status Quo der Zugangsregulierung

Die vorliegende Analyse zeigt, dass Vereinbarungen zwischen Netzbetreibern und Zugangssuchenden im deutschen Mobilfunkmarkt regelmäßig geschlossen werden. Es ist festzustellen, dass der Zugangsmarkt für Diensteanbieter in dem Sinne funktioniert, dass die Marktteilnehmer verhandeln und zu Vertragsschlüssen gelangen. Eine Abschluss- und mithin Zugangspflicht ließe in dieser Hinsicht kein anderes Ergebnis erwarten.

Weitere regulatorische Eingriffe sind von daher nicht notwendig bzw. könnten sogar kontraproduktiv wirken, da es für einen funktionierenden Mobilfunkmarkt erforderlich ist, dass die Netzbetreiber in die Lage versetzt werden, hochwertige Infrastrukturen aufzubauen bzw. zu erhalten. Dazu sind Anreize notwendig, die nicht durch eine zu restriktive Zugangsregulierung zunichte gemacht werden dürfen.

Eine Verschärfung etwa in Form der vom Bundeskartellamt geforderten Gleichstellung käme wirtschaftlich gesehen einer Teilenteignung gleich und brächte somit erhebliche Probleme für die Anreize mit sich, Telekommunikationsleistungen überhaupt noch bereitzustellen.

Ergebnisse der Marktanalyse

Eine Auswertung der verfügbaren objektiven Marktdaten zeigt auch weiterhin keine Anzeichen für ein Marktversagen, weder auf Endkunden noch auf Vorleistungsebene. Die untersuchten Fakten und Kenngrößen lassen vielmehr auf funktionierenden Wettbewerb und einen hohen Verbrauchernutzen schließen:

> In Bezug auf das Marktwachstum ist die Zahl der aktiven SIM-Karten in Deutschland relativ stabil, was auf eine gewisse Sättigung hindeutet. Gleichzeitig zeigen rückläufige Umsatzerlöse bei deutlich zunehmendem Leistungsumfang in Form von Gesprächsminuten und vor allem Datenvolumen, dass die Marktwachstumsindikatoren wirksamen Wettbewerb belegen.
>
> Bezüglich der Preisentwicklung ist festzuhalten, dass das rückläufige Preisniveau auf dem deutschen Mobilfunkmarkt Indikator für hinreichende Wettbewerbsintensität ist. Im europäischen Vergleich ist das Preisniveau auf dem deutschen Markt eher im unteren Bereich zu verorten, was ebenfalls ein Beleg für wirksamen Wettbewerb im deutschen Mobilfunkmarkt ist. Das Preisniveau im Mobilfunk in Deutschland hat trotz gleichzeitig z. T. erheblich gestiegener Kosten in den letzten fünf Jahren deutlich um rund 30 % im Vergleich zum allgemeinen Preisniveau nachgelassen. Zusätzlich haben die Netzbetreiber weiter in ihre Netze investiert und es wurden neue Versorgungsauflagen aufgestellt, welche die Netzbetreiber bedienen

müssen, d. h. auch das Leistungsangebot wurde insgesamt weiter verbessert. Dieses Bild spricht für intensiven Wettbewerb.

Leicht rückläufigem Wechselverhalten, gemessen durch Churn-Raten steht hingegen eine hohe Kundenzufriedenheit gegenüber. Diese Daten zeigen, dass der Wettbewerb die Mobilfunkunternehmen dazu zwingt, ihren Kunden qualitativ hochwertige Angebote zu moderaten Preisen zu unterbreiten. Womit ein weiterer Indikator für signifikanten Wettbewerb im Mobilfunk in Deutschland vorliegt.

Betrachtet man den Infrastrukturwettbewerb, so zeigen Daten der Bundesnetzagentur, dass der Netzausbau, insbesondere auch hinsichtlich 5G, bei allen Netzbetreibern voranschreitet. Somit ist die Entwicklung sowohl hinsichtlich der Quantität als auch in qualitativer Hinsicht gut und ein Indikator für wirksamen Infrastrukturwettbewerb.

Unsere Analyse des Vorleistungsmarktes zeigt, dass Zugangsvereinbarungen zwischen Netzbetreibern und MVNOs bzw. Diensteanbietern auf freiwilliger Basis geschlossen werden. Wettbewerbern ohne eigenen Netzinfrastruktur wird also Zugang gewährt und auch der Zugang zu 5G ist gesichert. Somit sind auch auf dem Vorleistungsmarkt keine Anzeichen für Marktversagen zu identifizieren, was mit den Ergebnissen unserer Marktanalyse auf dem Endkundenmarkt in Einklang steht.

Die Analyse der Marktkonzentration im deutschen Mobilfunkmarkt zeigt, dass die Marktanteile der Wettbewerber weitestgehend stabil sind. In der längeren Frist zwischen 2015 und 2025 haben insbesondere 1&1 sowie freenet deutlich Vertragskunden hinzugewonnen, wodurch deutlich wird, dass diese Unternehmen mit den Netzbetreibern konkurrieren können. Zudem belegt der Vergleich des HHI zwischen Deutschland und anderen europäischen Ländern, dass die Marktkonzentration in Deutschland eher niedrig ist. Auch diese Indikatoren liefern keinerlei Anzeichen für Marktversagen, sondern deuten in Richtung wirksamen Wettbewerbs.

1&1 hat zwischen 2015 und 2025 mit dem Geschäftsmodell MVNO Vertragskunden hinzugewinnen können. Ende 2025 hat 1&1 die Tätigkeit als MVNO eingestellt und ist nunmehr auch Netzbetreiber. Betrachtet man die neue Rolle von 1&1 als Netzbetreiber, so ist festzustellen, dass der überwiegende Anteil der rund 12 Mio. Kunden auf dem Netz von Vodafone mit National Roaming bedient wird. Es geht nun darum, ob der vierte Netzbetreiber langfristig ein eigenes Leistungsspektrum im Markt etablieren kann. Dies bleibt im Fall von 1&1 abzuwarten.

Hohe und weiter stark steigende Nachfrage insbesondere nach Datendiensten (vgl. Abschnitt 3.2.1.1) bei einem im internationalen Vergleich eher niedrigen Mobilfunkpreisniveau (vgl. Abschnitt 3.2.1.4) mit ständig weiter verbesserter Leistungsqualität sowie eine hohe Kundenzufriedenheit (vgl. Abschnitt 3.2.1.5) sind dabei starke Indikatoren für einen hohen Verbrauchernutzen.

Eine Analyse des Wettbewerbs im Mobilfunk anhand objektiver Marktdaten führt somit zu dem Ergebnis funktionierenden und wirksamen Wettbewerbs auf Basis der gegenwärtigen Zugangsregeln, sowohl auf Endkunden- als auch auf Vorleistungsebene. Die im weiteren dargestellten Marktentwicklungen können Indizien für das Wettbewerbsniveau eines Marktes liefern, sind jedoch weder einzeln noch kumulativ zwingende Voraussetzungen für das Vorliegen wirksamen Wettbewerbs. Das Fehlen bestimmter Ausprägungen des Preis- oder Qualitätswettbewerbs erlaubt daher nicht automatisch den Schluss, dass der Wettbewerb unzureichend ist oder ein Marktversagen vorliegt. Entsprechend kann aus dem Ausbleiben einzelner Wettbewerbsparameter nicht ohne Weiteres die Notwendigkeit sektorspezifischer Zugangsregulierung abgeleitet werden; maßgeblich bleibt vielmehr die Gesamtbewertung der Wettbewerbsdynamik und Marktstruktur.

Fazit

Wie anhand einer Analyse der verfügbaren objektiven Marktdaten und Kenngrößen gezeigt wird, führt die aktuelle Zugangsregelung zu funktionierendem Wettbewerb. Es bestehen keinerlei Anzeichen für Marktversagen, so dass von wirksamem Wettbewerb sowohl auf Endkunden- als auch auf Vorleistungsebene auszugehen ist.

Dieses Ergebnis der Wettbewerbsanalyse wird bestätigt durch Berichte von Vodafone über die Verhandlungspraxis, wonach mit jedem Anbieter, der Zugang nachgefragt hat, ernsthaft und abschlussorientiert verhandelt wurde und weiterhin wird. Es wurden Zugangsvereinbarungen geschlossen, die auch 5G umfassen.

Darüber hinaus belegt die ganz unabhängig von regulatorischen Auflagen gefundene (5G sowie zukünftige Übertragungstechnologien umfassende) Vereinbarung zu National Roaming zwischen 1&1 und Vodafone, dass der Markt im Wettbewerb freiwillige kommerzielle Einigungen hervorbringt. Weitere aktuelle Beispiele sind der kürzlich erfolgte Markteintritt des Anbieters spusu, der mit Vodafone Netzzugang vereinbart hat sowie die Vereinbarung zwischen EWE und Telefónica über Zugang zum Telefónica-Mobilfunknetz aus Juni 2026. Von einem Marktversagen auf der Vorleistungsebene, welches (weitergehende) regulatorische Verpflichtungen auf dieser Ebene erfordert, kann daher auch in dieser Hinsicht nicht ausgegangen werden.

Diese Entwicklungen können die Frage aufwerfen, inwieweit die derzeitige Verhandlungspflicht regulatorisch noch erforderlich und angemessen ist. Vor diesem Hintergrund stellt sich zudem die Frage, ob die sehr umfassende Berichtspflicht, die die Bundesnetzagentur gemäß der Präsidentenkammerentscheidung vom 24. März 2025 und zur Anfertigung einer Beurteilung der Wettbewerbsverhältnisse nach § 105 Abs. 2 S. 3 und 4 TKG vorsieht, ökonomisch begründet werden kann. An funktionierendem Wettbewerb im deutschen Mobilfunk kann vor dem Hintergrund der vorliegenden Studie kein Zweifel bestehen.1

Inhaltsverzeichnis

Management Summary 3

Inhaltsverzeichnis 7

1. Einleitung und Gutachtenauftrag 9

2. Status Quo der Zugangsregulierung 10

2.1 Marktlösung mit Verhandlungspflicht: Stand und Umsetzung 10

2.2 Zur Einschätzung der Monopolkommission in ihrem aktuellen Sektorgutachten 12

2.3 Zur Stellungnahme des Bundeskartellamts 14

3. Vorausschauende Wettbewerbsanalyse 15

3.1 Marktabgrenzung 15

3.1.1 Sachlich relevanter Endkundenmarkt 16

3.1.1.1 Datenbasierte OTT-Kommunikationsdienste Teil des Marktes 16

3.1.1.2 Festnetz nicht Bestandteil des relevanten Marktes 17

3.1.2 Sachlich relevanter Vorleistungsmarkt 18

3.2 Marktanalyse 18

3.2.1 Wettbewerbsverhältnisse auf dem Endkundenmarkt 19

3.2.1.1 Marktwachstum 19

3.2.1.2 Marktkonzentration 23

3.2.1.3 Erlösentwicklung 28

3.2.1.4 Preisentwicklung 32

3.2.1.5 Preisniveau im internationalen Vergleich 34

3.2.1.5.1 Preisvergleichsanalyse der Europäischen Kommission 34

3.2.1.5.2 Preisstudie von Bitkom und Tarifica 35

3.2.1.6 Wechselverhalten und Kundenzufriedenheit 35

3.2.1.7 Die Rolle von Freenet 40

3.2.1.8 Rolle von OTT-Diensten 42

3.2.1.9 Infrastrukturwettbewerb 42

3.2.2 Wettbewerbsverhältnisse auf dem Vorleistungsmarkt 45

3.2.2.1 Aktuell wirksamer Wettbewerb 46

3.2.2.2 Die Rolle von 1&1 als vierter Netzbetreiber 47

3.2.3 Fazit der Marktanalyse 50
4. Einordnung weiterer Studien 51
4.1 Wettbewerbsanalyse anhand der vorfügbaren objektiven Marktdaten 51
4.2 Zusammenfassend zu SBR (2023) und Rewheel 52
4.3 Zur Wettbewerbsstudie der Berkeley Research Group (2023) 52
4.4 Zum Kurzgutachten von Dewenter und Klein (2024) 57
4.5 Zur Wettbewerbsstudie von Maier-Rigaud, Block und Klein (2024) 57
5. Bewertung der Handlungsoptionen und Schlussfolgerung 58
6. Ergebnisse 59
Literaturverzeichnis 60

1. Einleitung und Gutachtenauftrag

1 Ende des Jahres 2025 sind Frequenzzuteilungen in den Bereichen 800 MHz, 1800 MHz und 2600 MHz 2025 ausgelaufen. In ihrer Entscheidung vom 25.03.2025 hat die Bundesnetzagentur diese Frequenznutzungsrechte um fünf Jahre verlängert. Am 20.11.2025 hat das Bundesverwaltungsgericht die Nichtzulassungsbeschwerden der Bundesnetzagentur gegen Urteile des Verwaltungsgerichts Köln vom 26. August 2024 zur ursprünglichen 5G-Frequenzvergabeentscheidung zurückgewiesen. Das Verwaltungsgericht Köln hatte die 5G-Entscheidung über die Vergabebedingungen und Auktionsregeln aus dem Jahr 2018 für rechtswidrig erklärt und die Bundesnetzagentur zur Neubescheidung verpflichtet. Diese Urteile sind nunmehr rechtskräftig, so dass die BNetzA über die ursprüngliche 5G-Frequenzvergabe u. U. neu entscheiden muss.

2 Umstritten ist dabei weiterhin, ob mit den Frequenznutzungsrechten (zusätzliche) Zugangspflichten auferlegt werden sollen. Maßgebliche Rechtsgrundlage für die Auferlegung solcher Zugangspflichten ist § 105 TKG. Nach dieser Vorschrift kann die Bundesnetzagentur geeignete Maßnahmen ergreifen, um wirksamen Wettbewerb zu fördern und Wettbewerbsverfälschungen im Binnenmarkt zu vermeiden. Die Bundesnetzagentur muss daher erneut prüfen, ob angesichts der gegenwärtigen Wettbewerbssituation auf den nationalen Mobilfunkmärkten die Auferlegung von Zugangspflichten i. S. v. § 105 TKG geeignet und erforderlich ist, einen wirksamen Wettbewerb zu fördern.

3 Dazu hatten wir im Vorfeld der Frequenzentscheidung 2025 ein Gutachten vorgelegt, welches eine solche vorausschauende Marktanalyse nebst Folgeneinschätzung aus wettbewerbsökonomischer Sicht enthielt (im Weiteren Coppik, Haucap und Heimeshoff (2023), abrufbar hier). Aufgrund der erforderlichen Neubescheidung hat Vodafone uns mit einer Aktualisierung dieser Wettbewerbsanalyse beauftragt. Sie gliedert sich in folgende Bereiche:

Aktueller Stand der Zugangsregulierung (Kapitel 2)

Vorausschauende Wettbewerbsanalyse (Kapitel 3)

Stellungnahme zu weiteren in der Zwischenzeit vorgelegten Studien (Kapitel 4)

4 Hinsichtlich der rechtlichen Vorgaben für die Zugangsregulierung bei Frequenzvergaben und den regulierungsökonomischen Grundlagen dazu kann auf unsere bereits vorliegende Arbeit aus dem Jahr 2023 verwiesen werden (vgl. Coppik, Haucap und Heimeshoff (2023), Kapitel 2.1 resp. 3).

2. Status Quo der Zugangsregulierung

2.1 Marktlösung mit Verhandlungspflicht: Stand und Umsetzung

5 Die nachfolgende Übersicht zeigt die gegenwärtige Zugangsregelung für Diensteanbieter im Überblick. Zum Vergleich ist auch die vorhergehende Regelung der seinerzeitigen UMTS-Lizenz gegenübergestellt.

Abbildung 1: Zugangsregelung für Diensteanbieter aktuell vs. UMTS-Lizenz

Regelung	Verhandlungsgebot	DAV aus UMTS-Lizenz
Begünstigte	Diensteanbieter *und MVNOs*	Diensteanbieter
Umfasste Vorleistung	Mitnutzung von Kapazitäten *ohne Beschränkung von Diensten, Funktechniken und Anwendungen*	Nur Resale bestehender Produkte
Angebotspflicht	Verhandlungspflicht *über alle nachgefragten Leistungen*	Angebotspflicht nur bzgl. Resale-Modell
Abschlusspflicht	Vertragsschluss darf nur aus sachlichen Gründen verweigert werden	Kontrahierungszwang
Diskriminierungsverbot	bzgl. aller Nachfrager	Auch ggü. eigenem Vertrieb
Vertragsbedingungen, Preise	Maßstab ist Angemessenheit und Diskriminierungsverbot	
Leitplanken	Faire und angemessene Vertragslaufzeiten, Kündigungsfristen und Vertragskonditionen sowie keine unangemessene Bindungswirkung	
Durchsetzung	Überprüfung durch BNetzA, Streitbeilegungsverfahren, Rechtsweg	

Quelle: Vodafone, BNetzA, eigene Darstellung.

6 In Abbildung 1 ist ersichtlich, dass die gegenwärtige Zugangsregulierung Diensteanbietern grundsätzlich Zugang zu allen Diensten, Funktechniken und Anwendungen gewährt, wohingegen unter der Diensteanbieterverpflichtung (DAV) der UMTS-Lizenz nur ein Resale bestehender Produkte verlangt werden konnte und auch nur von Diensteanbietern. Nunmehr ist über alle nachgefragten Leistungen, gleich ob sie der Mobilfunknetzbetreiber (im Weiteren auch kurz MNOs) selbst anbietet oder nicht, ernsthaft und abschlussorientiert zu verhandeln, auch mit MVNOs (Mobile Virtual Network Operators). Ein Vertragsschluss darf nur aus sachlichen Gründen verweigert werden.

7 Kursiv sind die Regelungsinhalte markiert, die in ihrer Reichweite über die UMTS-Diensteanbieterpflicht hinausgehen. Daran ist ersichtlich, dass die Diensteanbieter in einer Vielzahl von Punkten bereits bessergestellt sind als zuvor. Die gegenwärtige Regelung stellt also keineswegs eine

Einschränkung der Rechte der Diensteanbieter dar. Ein zentraler Diskussionspunkt ist die (scheinbar) fehlende Pflicht der Netzbetreiber zum Vertragsschluss. Genau betrachtet besteht jedoch bereits eine Verhandlungs- *und* Abschlusspflicht, wenn nämlich keine sachlichen Gründe entgegenstehen – eine Einschränkung, die in einem rechtsstaatlichen Vertragsrecht an sich selbstverständlich sein sollte. Hinzu tritt ein eigenes wirtschaftliches Interesse der Netzbetreiber, die z. T. vielen Millionen Endkunden der Diensteanbieter über ihr Netz mit Telekommunikationsleistungen zu versorgen.

8 In Ihrer Präsidentenkammerentscheidung vom 24. März 2025 hat die BNetzA das Verhandlungsgebot weiter um sog. Leitplanken ergänzt. Sie sollen den Maßstab konkretisieren, an dem die Umsetzung des Verhandlungsgebotes zu messen ist. Zu ihnen zählen faire und angemessene Vertragslaufzeiten, Kündigungsfristen und Vertragskonditionen sowie keine unangemessene Bindungswirkung. Damit soll dem „weithin vorgetragenen" Bedürfnis nach Konkretisierung des Verhandlungsgebotes Rechnung getragen werden. Die Beurteilung seiner Umsetzung soll nunmehr anhand dieser Leitplanken erfolgen. [1]

9 Entscheidend bleibt aber letztlich, wie dieses Konzept in der Praxis umgesetzt wird und ob es „funktioniert", wobei wiederum unterschiedliche Vorstellungen der beteiligten Parteien existieren dürften, bei welchem Ergebnis die aktuelle Regelung für die betreffende Partei gut „funktioniert" hat.

10 Objektiv lässt sich das Funktionieren eines Marktes grundsätzlich daran messen, ob und in welchem Umfang Transaktionen auf diesem Markt zustande kommen. Dem liegt die Überlegung zugrunde, dass jede durchgeführte Transaktion beiden Seiten Vorteile verschafft haben muss, sonst hätten sie sich damit nicht einverstanden erklärt. Schließt ein Diensteanbieter folglich einen Vertrag mit einem Netzbetreiber, kann dieser Vertrag für ihn nicht von Nachteil sein. Natürlich ist es denkbar, dass sich der Diensteanbieter u. U. einen noch vorteilhafteren Vertrag wünscht (z. B. niedrigere Preise). Spiegelbildlich wird sich der Netzbetreiber aber auch für ihn günstigere Konditionen wünschen (z. B. höhere Preise).

11 

12 

13 

[1] Vgl. BNetzA, Präsidentenkammerentscheidung vom 24.03.2025, S. 132 f.

14 Der umfassende Wettbewerb zeigt sich beispielsweise dadurch, dass der neue Anbieter spusu als MVNO ins Netz von Vodafone aufgenommen wurde.[2] EWE Tel. hingegen wurde jetzt auch in das Netz von Telefónica aufgenommen.[3]

15 Die oben aufgeführten Verträge sind Beispiele dafür, dass die Verhandlungslösung funktioniert und zu für beide Seiten vorteilhaften Abschlüssen führt, auch über den 5G-Zugang. Hinzu kommt, dass Vodafone natürlich nicht der einzige Netzbetreiber ist und weitere Bereitstellungsverträge mit den anderen Netzbetreibern bestehen (alleine im BREKO hatten mindestens 28 Mitglieder bereits zum Zeitpunkt unserer letzten Bestandsaufnahme Zugangsvereinbarungen mit MNOs geschlossen, vgl. Coppik, Haucap und Heimeshoff (2023) Rz. 36). Diese Konkurrenzsituation übt zugleich Druck auf die vereinbarten Konditionen zugunsten der Diensteanbieter aus.

16 Ein weiterer Beleg für den Wettbewerb auf der Vorleistungsebene ist die zwischen Vodafone und 1&1 geschlossene Vereinbarung zum Abschluss eines Vertrages zur Erbringung von National-Roaming-Dienstleistungen, und zwar bezogen auf das gesamte Netz (also z. B. ohne regionale Begrenzung) und auf alle derzeit im Netz verfügbaren Technologien und Geschwindigkeiten. Auch dies bestätigt, dass entsprechende marktliche Anreize bestehen, Netze zu öffnen und Kapazitäten zu teilen.

17 Insofern ist festzustellen, dass der Zugangsmarkt für Diensteanbieter in dem Sinne funktioniert, dass die Marktteilnehmer verhandeln und zu Vertragsschlüssen gelangen. Eine Abschluss- und mithin Zugangspflicht ließe in dieser Hinsicht kaum ein anderes Ergebnis erwarten.

2.2 Zur Einschätzung der Monopolkommission in ihrem aktuellen Sektorgutachten

18 In Anbetracht der soeben geschilderten Lage auf dem Zugangsmarkt ist die von der Monopolkommission weiterhin vertretene Position schwer nachvollziehbar. Sie führt aus, bei wirksamem Wettbewerb zwischen den Netzbetreibern würden diese um Zugangsnachfrager konkurrieren. Dies sei nach Einschätzung der Monopolkommission jedoch nicht zu beobachten und es bestehe das Risiko, dass Unternehmen, die auf Zugang angewiesen seien, aus dem Markt gedrängt werden. [4]

19 Das ist vor allem vor dem Hintergrund nicht nachvollziehbar, dass – wie wir bereits in unserer vorangegangenen Marktanalyse im Einzelnen dargelegt haben (vgl. Coppik, Haucap und Heimeshoff (2023), Abschnitt 2.2) – mit jedem Diensteanbieter, der Zugang zum Netz von Vodafone nachgefragt hat, auch eine Zugangsvereinbarung abgeschlossen wurde. Ein Risiko, dass Unternehmen vom Markt

[2] Vgl. https://live.vodafone.de/news/digital/news/spusu-neuer-mobilfunkanbieter-aus-oesterreich-startet/13203975, abgerufen am 28.06.2026.
[3] Vgl. https://www.telefonica.de/news/corporate/2026/06/neue-mobilfunkpartnerschaft-ewe-setzt-auf-das-netz-von-telefonica-deutschland.html.
[4] Vgl. Monopolkommission, 14. Sektorgutachten Telekommunikation, abrufbar hier (abgerufen am 26.05.2026), Rz. 185.

verdrängt werden, weil sie keinen Zugang erhalten, ist in Anbetracht dessen nicht erkennbar und lässt sich jedenfalls nicht auf die tatsächlich beobachtbaren Marktdaten stützen.

20 Solche legt die Monopolkommission ihrer Einschätzung auch gar nicht zugrunde. Sie führt stattdessen Klagen von Zugangsnachfragern an, die mit Entscheidungen der BNetzA nicht zufrieden waren.[5] Das ist keine geeignete Grundlage für eine Beurteilung der Wettbewerbsverhältnisse, denn es besteht ein großer Unterschied zwischen dem Vorhandensein von Wettbewerb und der Zufriedenheit von Marktteilnehmern mit den resultierenden Marktergebnissen. Jeder Marktteilnehmer vertritt insoweit gegenüber der Behörde Partikularinteressen, m. a. W. seine eigenen individuellen Gewinnerzielungsabsichten. Die Zufriedenheit einzelner Vertreter einer Marktseite kann daher nicht zum Maßstab für den Zustand des Wettbewerbs insgesamt gemacht werden. Umgekehrt sind auch die Netzbetreiber keineswegs zufrieden mit der Zugangsregulierung. Dort würde man sich sicherlich eine noch weitergehende marktwirtschaftliche Lösung wünschen. Das kann nicht Grundlage einer Regulierungsentscheidung sein.

21 So hat es der Gesetzgeber auch nicht vorgesehen. Dafür ist ein umfassenderes Bild nötig, welches in dem Kriterienkatalog des § 105 Abs. 2 TKG seinen Ausdruck findet (vgl. dazu Coppik, Haucap und Heimeshoff (2023), Abschnitt 2.1). Danach sind insbesondere die Marktbedingungen und die verfügbaren Vergleichsgrößen heranzuziehen. Zu den damit angesprochenen ökonomischen Marktdaten und Kennzahlen verhält sich die Monopolkommission in ihrer Stellungnahme jedoch nicht.

22 Wenn die Rede davon ist, es gebe Wettbewerb auf der Vorleistungseben, aber er sei „nicht hinreichend“ bzw. „nicht vollständig“ wirksam, entsteht zudem der Eindruck, dass hier ein anderer Wettbewerbsbegriff zugrunde gelegt wird, nämlich der des vollständigen Wettbewerbs. Das ist in einer Netzindustrie aufgrund der hohen Infrastrukturkosten nicht möglich und volkswirtschaftlich auch nicht sinnvoll. Vollständiger Wettbewerb bzw. Marktformen, die diesem nahe kommen, arbeiten mit dem Konzept der Grenzkostendeckung. Eine solche Form der Kostendeckung kann für Netzindustrien, die einen hohen Anteil von Fixkosten aufweisen nicht funktionieren (wobei anzumerken ist, dass auch Unternehmen, die nicht aus Netzindustrien stammen, mit Grenzkostenpreisen nur sehr kurzfristig überleben könnten). Auch wenn nicht wörtlich vollständiger Wettbewerb gemeint sein sollte, würden auch Marktformen, die diesem Konzept zumindest nahekommen, langfristig nicht funktionieren. Zudem erhalten Nachfrager offensichtlich Netzzugang auf der Vorleistungsebene, wie wir oben gezeigt haben, was in Kombination mit wirksamem Wettbewerb auf der Endkundenebene dazu führt, dass am funktionierenden Wettbewerb auf dem Mobilfunkmarkt kein Zweifel besteht.

23 Die Monopolkommission gibt die Wirkungsweise des Wettbewerbs auf der Netzzugangsebene grundsätzlich korrekt wieder, doch zieht sie aus unserer Sicht die falschen Schlüsse. [6] Es wird zutreffend dargelegt, dass Mobilfunknetzbetreiber durch jeden zusätzlichen Vorleistungsnachfrager

[5] Vgl. Monopolkommission, 14. Sektorgutachten Telekommunikation, Rz. 187.
[6] Vgl. Monopolkommission, 14. Sektorgutachten Telekommunikation, Rz. 185, 187.

zusätzliche Gewinne erwirtschaften können und daher einen Anreiz haben, um diese zu konkurrieren. Genau dies geschieht unseres Erachtens, wie wir in dieser Untersuchung anhand der verfügbaren Marktdaten und-fakten darlegen werden. Insoweit der auch nach der Einschätzung der Monopolkommission[7] zu beobachtende Wettbewerb nach ihrem Dafürhalten „nicht intensiv genug“[8] oder „nicht uneingeschränkt wirksam“[9] sei, legt sie aus unserer Sicht einen zu hohen Maßstab an. Auch unter Wettbewerbsbedingungen besteht nur dann ein Anreiz zum Vertragsschluss, wenn er für beide Seiten vorteilhaft ist. Das hängt zum einen davon ab, welche Forderungen konkret gestellt werden, m. a. W. ob sich die Beteiligten wirtschaftlich einigen können, und zum anderen wäre es bei einer unbegrenzten Vielzahl an Nachfragern sicher nicht mehr der Fall (und auch nicht sinnvoll). Unseres Erachtens ist es daher verfehlt, aus einzelnen Konfliktfällen den Schluss zu ziehen, der grundsätzliche Wirkungsmechanismus funktioniere nicht, denn nur das könnte das geforderte regulatorische Einschreiten begründen. Ein solches Versagen des Wettbewerbsmechanismus ist jedoch nicht ersichtlich, auch nach den eigenen Darlegungen der Monopolkommission nicht. § 105 TKG ist nicht zu entnehmen, dass der Begriff des wirksamen Wettbewerbs noch weiter zu qualifizieren wäre.

24 Die im Rahmen von § 105 TKG Abs. 2 S. 3 relevanten Kennzahlen für die Beurteilung, ob wirksamer Wettbewerb in den Mobilfunkmärkten besteht, betrachten wir im Anschluss.

2.3 Zur Stellungnahme des Bundeskartellamts

25 Das Bundeskartellamt (BKartA) kritisiert, dass die vorgesehenen Regelungen der Angemessenheit der abzuschließenden Vertragsbedingungen hinter einer „echten“ Nichtdiskriminierungspflicht zwischen Vorleistungsnachfragern und Vertrieb der Netzbetreiber zurückbleibe.[10] Es solle eine „grundlose Schlechterstellung gegenüber dem eigenen Vertrieb“ vermieden werden. Dieser Standpunkt ist im Ausgangspunkt nachvollziehbar, doch berücksichtigt die aufgestellte Gleichstellungsforderung nur eine Marktseite. Sie lässt die Anreize der Marktgegenseite – der Netzbetreiber – und die Implikationen für den Gesamtmarkt außer Betracht und greift damit zu kurz.

26 Die damit erhobene Forderung nach „echter“ Nichtdiskriminierung läuft darauf hinaus, die Zugangsnachfrager dem Netzbetreiber und seinem eigenen Vertrieb wirtschaftlich gleichzustellen. Dabei ist jedoch zu beachten, dass sie nicht gleich sind, denn nur die Netzbetreiber leisten die hohen Infrastrukturinvestitionen und tragen die damit verbundenen finanziellen Risiken des Betriebs der Mobilfunkinfrastruktur.

7 Vgl. Monopolkommission, 14. Sektorgutachten Telekommunikation, Rz. 188.
8 Vgl. Monopolkommission, 14. Sektorgutachten Telekommunikation, Rz. 185, 187.
9 Vgl. Monopolkommission, 14. Sektorgutachten Telekommunikation, Rz. 189.
10 Vgl. Stellungnahme BKartA vom 22. Januar 2025, S. 2.

27 Es ist ein wichtiges Grundprinzip im deutschen Recht, dass nur Gleiches gleich behandelt werden kann und dafür gibt es vorliegend auch gewichtige Gründe. Würden nämlich Netzbetreiber dazu verpflichtet, jedwede Vorteile aus dem Netzbetrieb dem gesamten Markt gewissermaßen als Gemeingut zugänglich zu machen (und darauf läuft die Forderung des BKartA hinaus), entfiele jedweder ökonomische Anreiz noch weiter in Netze zu investieren, denn es käme zu einer vollkommen einseitigen Risikotragung einer kleinen Gruppe von Marktteilnehmern – den Netzbetreibern – bei gleichzeitiger Vergemeinschaftung der Vorteile. Das kann in einer auf individuell-rationalem wirtschaftlichem Verhalten basierenden Gesellschaft nicht funktionieren.

28 Die vom BKartA beschriebene Intention, Diensteanbieter – umgekehrt betrachtet – in die Lage zu versetzen, konkurrenzfähige Angebote an den Markt bringen zu können, muss daher Anreize belassen, dass Infrastrukturbetrieb sich lohnt, sonst möchte früher oder später ganz einfach niemand mehr Infrastruktur betreiben mit der Folge, dass der Markt zusammenbricht und wir wieder zu einer staatlichen Leistungsbereitstellung zurückkehren müssten. Es ist daher darauf zu achten, dass die Eingriffe des Staates nicht bereits zu weit in diese Richtung gehen, sondern noch Raum für die Entfaltung marktwirtschaftlicher Vorgänge belassen, auch und gerade auf der Vorleistungsebene. Denn dort gibt es Wettbewerb und diesen gilt es zu fördern, anstatt ihn mit Regulierung „zu erschlagen".

29 Die im Rahmen der Leitplanken vorgesehenen Regelungen zur Angemessenheit, die darauf abzielen, eine faire Vertragsverhandlung sicherzustellen, finden insoweit eher einen angemessenen Mittelweg und sind daher besser geeignet, die Regulierungsziele zu erreichen, als die vom BKartA geforderte Gleichstellung. Letztere käme wirtschaftlich gesehen einer teilweisen Enteignung gleich und brächte somit erhebliche Probleme für die Anreize mit sich, TK-Leistungen überhaupt noch bereitzustellen.

3. Vorausschauende Wettbewerbsanalyse

30 Die Wettbewerbsanalyse in diesem Abschnitt stellt eine Aktualisierung und Ergänzung der bereits im August 2021 in dieser Angelegenheit vorgelegten Marktanalyse von Fritz, Goesser, Haucap und Heimeshoff sowie einem ersten Update von Coppik, Haucap und Heimeshoff aus dem August 2023 dar.

3.1 Marktabgrenzung

31 Die Marktabgrenzung im Zuge der Prüfung, ob Vorleistungsmärkte für eine Regulierung in Frage kommen, erfolgt in gängiger Praxis nach dem Bedarfsmarktkonzept, d. h. es kommt auf die Substituierbarkeit aus Nachfragersicht an. Nach den Grundsätzen des europäischen Wettbewerbsrechts gehören zu dem sachlich relevanten Markt diejenigen Produkte, die wegen ihrer objektiven Merkmale, der Wettbewerbsbedingungen und der Struktur von Angebot und Nachfrage hinreichend austauschbar sind. In diesem Zusammenhang wird untersucht, inwieweit die Kunden bereit sind, das fragliche

Produkt durch andere Produkte zu ersetzen. Die Austauschbarkeit von Produkten wird dabei vor allem durch deren Eigenschaften und den ihnen zugedachten Verwendungszweck bestimmt. Zusammenzufassen sind daher alle Produkte, die von den Nachfragern für denselben Zweck verwendet werden (vgl. Lexikon der Europäischen Kommission, Definition des relevanten Marktes).[11]

32 Da die Abgrenzung von Endkunden- und Vorleistungsmarkt hier nicht im Zentrum der Diskussion steht, heben wir nachfolgend nur einige Aspekte hervor und gehen auf aktuelle Entwicklungen ein. Im Übrigen verweisen wir auf die Ausführungen zur Marktdefinition in Fritz, Gösser, Haucap und Heimeshoff (2021) (dort Kapitel 2, S. 9 ff.).

3.1.1 Sachlich relevanter Endkundenmarkt

33 Zum sachlich relevanten Markt gehören zunächst die drei etablierten Mobilfunknetzbetreiber sowie ein Netzbetreiber in fortschreitender Entwicklung. Alle vier Netzbetreiber können als vollwertige wechselseitige Substitute angesehen werden. Etwaige in früheren Zeiten bestehende Unterschiede in der Übertragungsqualität können als überwunden angesehen werden, wie die regelmäßig von Fachzeitschriften durchgeführten Qualitätstests belegen (vgl. Fritz, Gösser, Haucap und Heimeshoff, 2021, S. 9f.).

34 Auch Service Provider, Reseller und (light) MVNOs (im Weiteren zusammenfassend bezeichnet als „Diensteanbieter“) sind aus der Sicht der Nachfrager als Substitute anzusehen. Diensteanbieter nutzen die Infrastruktur der Netzbetreiber und können somit vergleichbare Angebote an Endkunden machen.

35 In Bezug auf Kundengruppen lässt sich sagen, dass sowohl Privat- als auch Geschäftskunden vielfach die normalen Privatkundentarife nutzen. Klassische Geschäftskundentarife werden nur noch relativ wenig nachgefragt. Eine Preiserhöhung in einem der beiden Tarifsegmente würde zu einem Substitutionseffekt in das andere Segment führen. Folglich ist von einem Gesamtmarkt für Privat- und Geschäftskunden auszugehen (vgl. Fritz, Gösser, Haucap und Heimeshoff, 2021, S. 12 f.).

3.1.1.1 Datenbasierte OTT-Kommunikationsdienste Teil des Marktes

36 Neben den Mobilfunknetzbetreibern und ebenfalls auf Basis dieser Netze operierenden klassischen Diensteanbieter bieten Over-the-top-Anbieter (OTTs) wie Meta (Facebook, WhatsApp), Microsoft (Skype, Teams) und Zoom datenbasierte Kommunikationsdienste an (vgl. Abschnitt 3.2).

[11] https://eur-lex.europa.eu/DE/legal-content/summary/definition-of-relevant-market.html.

37 Aus funktionaler Sicht ermöglichen OTT-Kommunikationsdienste wie WhatsApp, Signal, Skype und Threema inzwischen eine Kommunikation genauso wie klassische Telekommunikationsdienste, d. h. Telefonie und SMS (vgl. Monopolkommission, 12. Sektorgutachten Telekommunikation 2021, Ziff. 153). An einer Austauschbarkeit aus Nachfragersicht und damit einer Zugehörigkeit der betreffenden Dienste und Anbieter zum sachlich relevanten Markt kann somit kein ernstlicher Zweifel mehr bestehen. Folglich müssen diese bei einer Betrachtung der Wettbewerbsverhältnisse auf dem Endkundenmarkt für (mobile) Telekommunikationsdienste einbezogen werden.

3.1.1.2 Festnetz nicht Bestandteil des relevanten Marktes

38 Nicht dem sachlich relevanten Markt zuzurechnen sind demgegenüber die über Festnetzinfrastruktur angebotenen TK-Dienste. Insoweit bestehen weiterhin erhebliche technologische und funktionale Unterschiede. Zum einen können Festnetzanschlüsse naturgemäß nur an festen Orten genutzt werden. Die moderne Nutzung von Kommunikationsdiensten beinhaltet jedoch zu einem erheblichen Teil mobile Funktionen wie die jederzeitige Möglichkeit, ortsunabhängig in Echtzeit zu kommunizieren, ortsbezogene Dienste (z. B. sog. Location based Services wie Angaben von Hotels, Restaurants und Geschäften auf Stadtplan-Apps, mobile Reiseführer-Apps, Restaurantseiten mit Speisemenüs und mobiler Bestellfunktion vom Tisch aus, Nahverkehrsfahrpläne u. v. m., die dem Nutzer Informationen bezogen auf den jeweiligen Aufenthaltsort und dazu sofort nutzbare Dienste anbieten), diverse Social Media Funktionen wie bspw. das sofortige Versenden oder Veröffentlichen von aufgenommenen Fotos und Videos unmittelbar nach Aufnahme am aktuellen Standort, etc. Demgegenüber bieten ortsgebundene Anschlüsse an ein Festnetz üblicherweise in technologischer Hinsicht abweichende Funktionalitäten, indem die Übertragungskapazitäten und -geschwindigkeiten des Festnetzanschlusses i. d. R. höher sein werden als jene des Mobilfunknetzes, was wiederum andere Anwendungen ermöglicht, etwa das Streamen großer Datenmengen, z. B. für Video Streaming oder Internet TV.

39 U. a. aus diesen Gründen können festnetzbasierte Dienste nicht als vollwertige Substitute für mobile Endkundendienste angesehen werden und umgekehrt. Diese Einschätzung wird weiterhin bestätigt durch die ständige Entscheidungspraxis der BNetzA, wonach eine ortsunabhängige jederzeitige mobile Nutzungsmöglichkeit nicht durch einen Anschluss an einem festen Ort substituiert werden kann (vgl. etwa unlängst BNetzA, 2020, Konsultationsentwurf zur aktuellen Festlegung Anrufzustellung auf der Vorleistungsebene in Mobilfunknetze 2020, S. 39 f.).[12]

40 Die Zugehörigkeit zu verschiedenen sachlichen Märkten ergibt sich i. Ü. auch unmittelbar aus der Forderung der im BREKO organisierten Festnetzbetreiber, sie benötigten Zugang zu Mobilfunkdiensten, um Endkunden konkurrenzfähige (Bündel-)Angebote machen zu können. Hierfür fehle es gerade

[12] abrufbar unter https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Beschlusskammern/1_GZ/BK1-GZ/2020/BK1-20-0003/BK1-20-0003_Konsultationsentwurf_ba.pdf?__blob=publicationFile&v=4.

regionalen Glasfasernetzbetreibern, die nicht Festnetz und Mobilfunk aus einer Hand anbieten könnten, an einer leistungsstarken Mobilfunkkomponente (vgl. SBR, 2023, S. 31 f.). Wenn es sich bei Festnetz- und Mobilfunkdiensten aus Sicht des Nachfragers um Substitute handeln würde, wäre diese Forderung obsolet.

41 Hieraus lässt sich ableiten, dass Festnetz und Mobilfunk in der Branche übereinstimmend als separate (Teil-)Märkte angesehen werden.

3.1.2 Sachlich relevanter Vorleistungsmarkt

42 Zur vorgelagerten Marktstufe, der Infrastrukturebene, gehören die vier Mobilfunknetzbetreiber, bzw. die vier Inhaber von Frequenznutzungsrechten (vgl. zum Stand der Tätigkeit von 1&1 als Netzbetreiber Abschnitt 3.2.2.2**).**

43 Der Vorleistungsmarkt für den Zugang und Verbindungsaufbau in öffentlichen Mobilfunknetzen wurde bereits im Jahr 2007 von der BNetzA als wettbewerblich eingestuft. Die Behörde hat festgestellt, dass keine beträchtliche Marktmacht eines oder mehrerer Unternehmen gemeinsam auf den sachlich relevanten Märkten vorliegt[13]. Diese Einschätzung hat sie bislang nicht geändert.

3.2 Marktanalyse

44 Nach Abgrenzung der relevanten Märkte in den voranstehenden Abschnitten, erfolgt in den kommenden Abschnitten die wettbewerbsökonomische Analyse der jeweiligen relevanten Märkte. Die Marktanalyse folgt der klassischen Aufteilung in Endkunden- und Vorleistungsmärkte, wobei im Rahmen der Betrachtung von Vorleistungsmärkten Marktmodelle zum Netzzugang eine wichtige Rolle in unseren Ausführungen spielen werden.

45 Wettbewerb auf Mobilfunkmärkten ist grundsätzlich in zweierlei Hinsicht möglich: in Form von Dienste- und Infrastrukturwettbewerb. Den Dienstewettbewerb analysieren wir vor allem anhand der Kennziffern Marktwachstum und Marktkonzentration, woran sich die Analyse des Infrastrukturwettbewerbs anschließt, welcher anhand der Infrastrukturinvestitionen der Wettbewerber sowie der entsprechenden Netzqualität beurteilt wird. Darüber hinaus wird der Grad des Wettbewerbs anhand der Preisentwicklung sowie des Konsumentenverhaltens analysiert. Eine angemessene Analyse des Endkundenmarktes im Mobilfunk kann auf eine Betrachtung der Rolle von OTT-Anbietern auf den Wettbewerb im relevanten Markt nicht verzichten, so dass diese Betrachtung die Analyse abrundet.

[13] Vgl. die Zusammenfassung im Sondergutachten der Monopolkommission 2007, S. 39 ff., abrufbar unter https://www.monopolkommission.de/images/PDF/SG/s50_volltext.pdf.

3.2.1 Wettbewerbsverhältnisse auf dem Endkundenmarkt

46 Neben den drei etablierten Netzbetreibern (Telekom, Vodafone und Telefónica) ist der deutsche Mobilfunkmarkt durch die 1&1 AG charakterisiert, die den Aufbau eines eigenen Netzes begonnen hat, zudem vereint sie viele Diensteanbieter unter ihrem Dach. Der deutsche Mobilfunkendkundenmarkt zeichnet sich neben den drei etablierten Netzbetreibern durch eine Vielzahl weiterer Anbieter aus. Die etablierten Netzbetreiber (Telekom, Vodafone und Telefónica) nutzen auch Zweitmarken, um ihre Angebote zu vermarkten. Diese Zweitmarken umfassen unter anderem Blau (Telefónica), Congstar (Telekom) und otelo (Vodafone). Neben den drei Netzbetreibern und ihren Zweitmarken gibt es auch viele Mobile Virtual Network Operators (MVNOs). Diese Anbieter nutzen einen Teil der Netzkapazität eines oder mehrerer Netzbetreiber und bieten auf dieser Grundlage eigene Dienste zu eigenen Tarifen an. Zu den größten MVNOs zählt unter anderem freenet. Darüber hinaus sind auch Reseller wie ALDI TALK, LIDL Connect und Tchibo mobile auf dem Markt aktiv. Insgesamt sind in Deutschland mehr als 50 Anbieter auf dem Mobilfunkmarkt tätig.

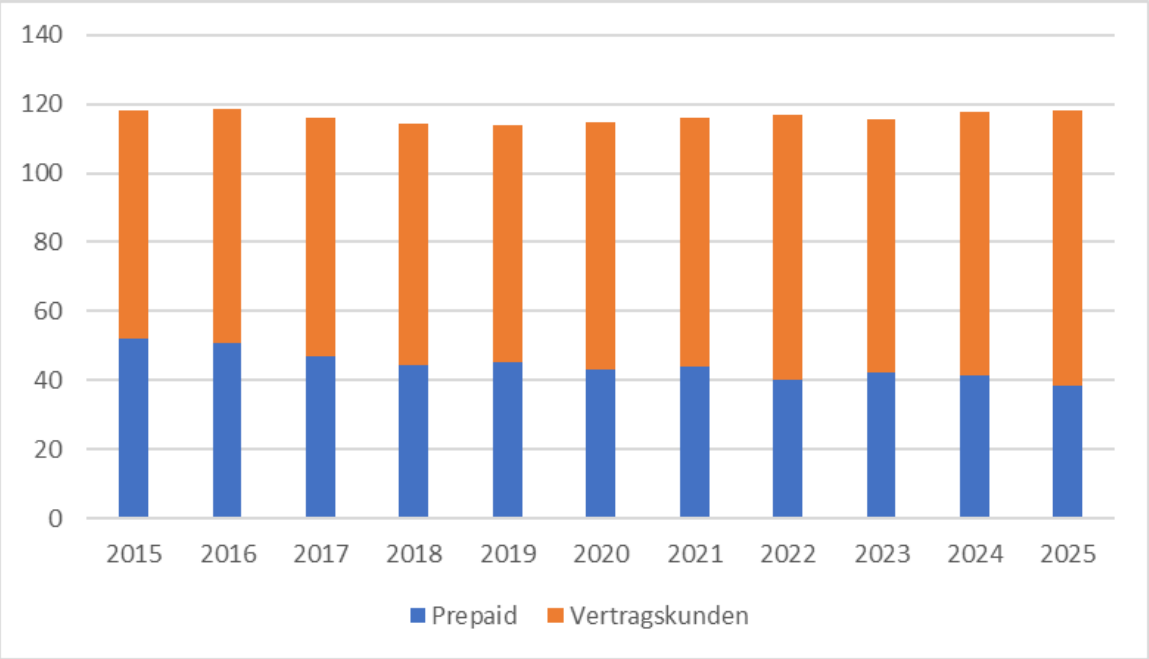
47 Im Anhang von Coppik, Haucap und Heimeshoff (2023) ist eine Liste der in Deutschland tätigen Mobilfunkbetreiber zu finden (vgl. Tabelle 4). Diese Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und dient lediglich dazu, die Vielfalt der Angebote und Verbindungen auf dem deutschen Mobilfunkmarkt zu verdeutlichen. In Deutschland ist eine große Fülle von Mobilfunkanbietern im Markt tätig. Neben den drei etablierten Netzbetreibern vereint insbesondere die 1&1 AG (ehemals 1&1 Drillisch AG) eine Vielzahl von Diensteanbietern unter ihrem Dach (u. a. SIM.de, WinSIM, BlackSIM, CyberSIM, PremiumSIM, SmartMobil, Maxxim, Yourfone und simplytel). 1&1 ist außerdem im Prozess ein eigenes Mobilfunknetz aufzubauen, um somit als vierter Mobilfunknetzbetreiber zu fungieren.

48 Im Folgenden wird der Wettbewerb auf dem Endkundenmarkt genauer anhand ausgewählter Determinanten untersucht. Zunächst wird das Wachstum des Gesamtmarktes dargestellt, gefolgt von einer Betrachtung der Marktkonzentration. Anschließend werden weitere Marktentwicklungen wie Infrastrukturinvestitionen, Preisentwicklungen und das Wechselverhalten der Kunden näher beleuchtet. Um diese Entwicklungen besser beurteilen zu können, werden sie auch mit ausgewählten europäischen Ländern verglichen.

3.2.1.1 Marktwachstum

49 Das Wachstum des Mobilfunkmarktes kann anhand verschiedenster Größen analysiert werden. In diesem Abschnitt werden dazu die Anzahl der SIM-Karten sowie die Gesamtumsätze verwendet und anschließend ins Verhältnis zu den tatsächlich erbrachten Leistungen gesetzt.

Abbildung 2: Aktive SIM-Karten (in Mio.)

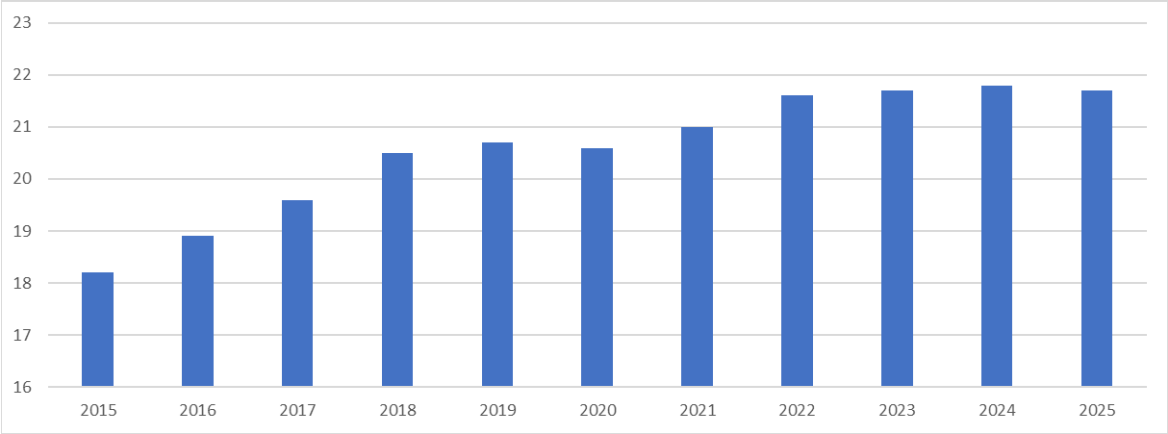


Quelle: Analysys Mason Data Hub (2026). Ohne M2M-Karten.

50 Analog zu den Ergebnissen in Fritz, Gösser, Haucap und Heimeshoff (2021) und Coppik, Haucap und Heimeshoff (2023) ist festzustellen, dass das Gesamtvolumen des deutschen Mobilfunkmarktes in den letzten Jahren gemessen an den aktiven Nutzern nahezu nicht mehr gewachsen ist, wie Abbildung 2 zeigt. Dabei ist die Anzahl der Prepaid-Karten deutlich zurückgegangen, während die Zahl der Postpaid-Karten in ähnlichem Umfang gestiegen ist. Zudem ist erwähnenswert, dass die Anzahl der Machine-to-Machine-Karten (M2M) stark angestiegen ist. Deren Zahl betrug im ersten Halbjahr 2025 laut Bundesnetzagentur 80,6 Mio. (vgl. Bundesnetzagentur, 2025, online unter: https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/Datenportal/1_Digitales_Telekommunikation/_svg_TK/TK_Mobilfunk/SIM_Profile_M2M/SIM-Profile_M2M.html, abgerufen am: 05.05.2026). Diese Karten werden dem so genannten Internet of Things zugeordnet und spielen dort die Rolle eines Enablers. Sie sind deshalb nicht Teil des traditionellen Mobilfunkendkundenmarktes.

51 In Bezug auf die Umsätze kann eine ähnliche Entwicklung verzeichnet werden. In den Jahren 2014 bis 2018 wuchsen die Umsätze um etwa 10 Prozent. Seit 2022 ist eine weitgehende Stagnation zu verzeichnen, wie die folgende Abbildung zeigt, wobei der vorherige Anstieg möglicherweise auf die Covid-19-Pandemie zurückzuführen ist.

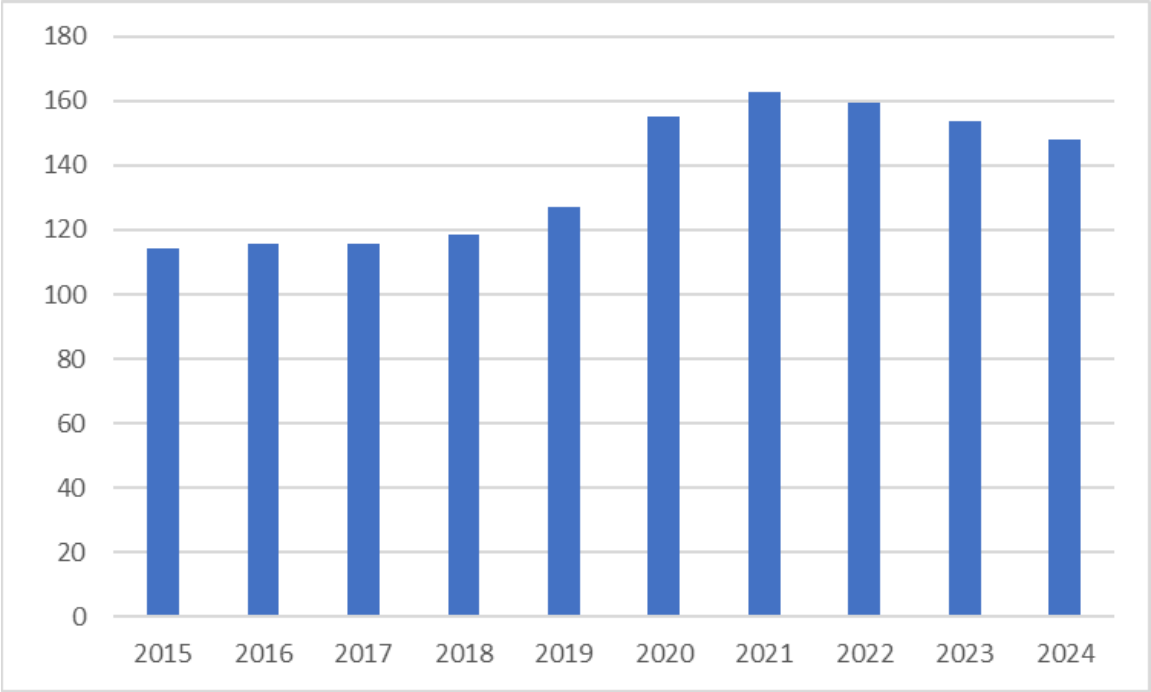
Abbildung 3: Entwicklung der Umsatzerlöse (Total Service Revenue in Mrd. Euro)



Quelle: Analysys Mason Data Hub (2026).

52 Entgegen der Entwicklung in Bezug auf Teilnehmer und Umsätze ist das Leistungsvolumen in den letzten Jahren deutlich gestiegen, wie die folgende Abbildung verdeutlicht

Abbildung 4: Aus Mobilfunknetzen abgehender Verkehr (in Mrd. Minuten)

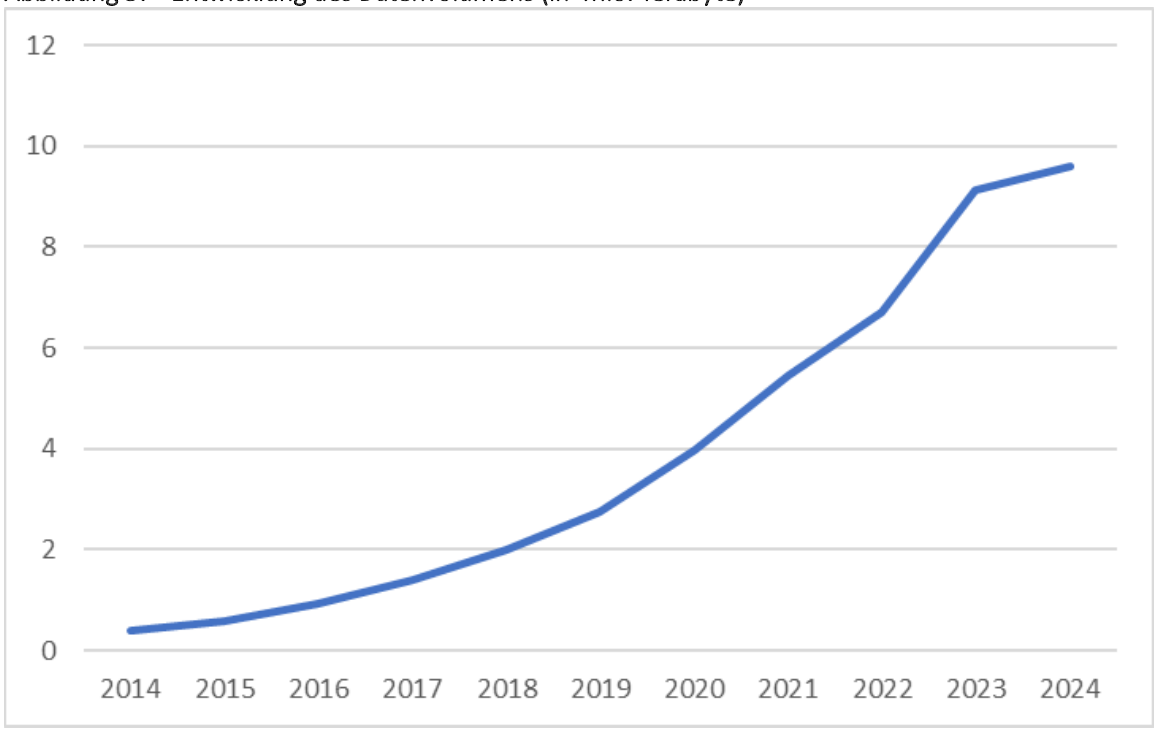


Quelle: Bundesnetzagentur: Jahresbericht 2022, Bonn, S. 30-31 und Jahresberichte 2023/2024, S. 39 sowie 2024/2025, S. 26.

53 In Bezug auf das Leistungsvolumen lässt sich nach wie vor ein positiver Trend feststellen. Zwischen 2014 und 2020 ist das Gesprächsvolumen aus Mobilfunknetzen deutlich von ca. 110 Milliarden Minuten auf etwa 140 Milliarden Gesprächsminuten gestiegen. Insbesondere seit 2018 ist dieser Anstieg besonders bemerkenswert. Der moderate Rückgang ab dem Jahr 2022 ist sicherlich auf Anpassungen nach dem Ende der Corona-Pandemie zurückzuführen, wobei auch auf die verstärkte Nutzung von OTT-Diensten im Bereich Voice zu verweisen ist. Dabei ist der Anstieg bei Telefónica besonders deutlich, während bei der Deutsche Telekom seit 2015 kein signifikanter Anstieg zu beobachten ist (vgl. Fritz, Gösser, Haucap und Heimeshoff, 2021: S. 17). Die weitgehend stagnierenden Umsätze und die steigenden Verkehrsleistungen deuten darauf hin, dass die Nutzer in den letzten Jahren mehr Leistung für ihr Geld erhalten haben und somit die Preise pro Leistungseinheit implizit gesunken sind.

54 Die Verwendung von SMS und MMS ist nach wie vor stark rückläufig. Der Versand von SMS erreichte seinen Höhepunkt im Jahr 2012 mit 59,8 Mrd. Stück und ist inzwischen auf 5,2 Mrd. im Jahre 2024 zurückgegangen (vgl. BNetzA, 2025, S. 25-26). Dieser Rückgang ist mit der vermehrten Verwendung von OTT-Diensten verbunden. Beispielsweise sorgen Messangerdienste wie WhatsApp und Facebook dafür, dass immer mehr Mobilfunknutzer auf den Versand von SMS verzichten (vgl. WIK, 2020, S. 25f.).

Abbildung 5: Entwicklung des Datenvolumens (in Mio. Terabyte)



Quelle: Bundesnetzagentur: Jahresbericht Telekommunikation 2022, S. 22 sowie Jahresbericht 2024/2025, S. 25 und eigene Darstellung.

55 Insgesamt ist zu verzeichnen, dass der Mobilfunkmarkt in den letzten Jahren bezüglich der Teilnehmerzahl sowie der Umsätze stagniert ist. Betrachtet man hingegen den beanspruchten Leistungsumfang, so zeigt sich ein komplett anderes Bild. Die obige Abbildung verdeutlicht, dass das Datenvolumen, unter anderem getrieben durch die Dienste von OTT-Anbietern, sich innerhalb von nur fünf Jahren etwa verdoppelt hat und dieser Trend ungebrochen anhält, wobei er sich in den letzten zwei Jahren etwas abgeflacht hat. Dieser Aspekt ist vor allem vor dem Hintergrund der Bedeutung der Mobilfunkinfrastruktur entscheidend und wird im weiteren Verlauf dieser Studie erneut aufgenommen werden.

56 Der folgende Abschnitt konzentriert sich auf klassische Wettbewerbsmaße wie die Marktkonzentration sowie den Herfindahl-Hirschman-Index (HHI), um aufzuzeigen, dass der deutsche Mobilfunkmarkt wettbewerbliche Strukturen aufweist.

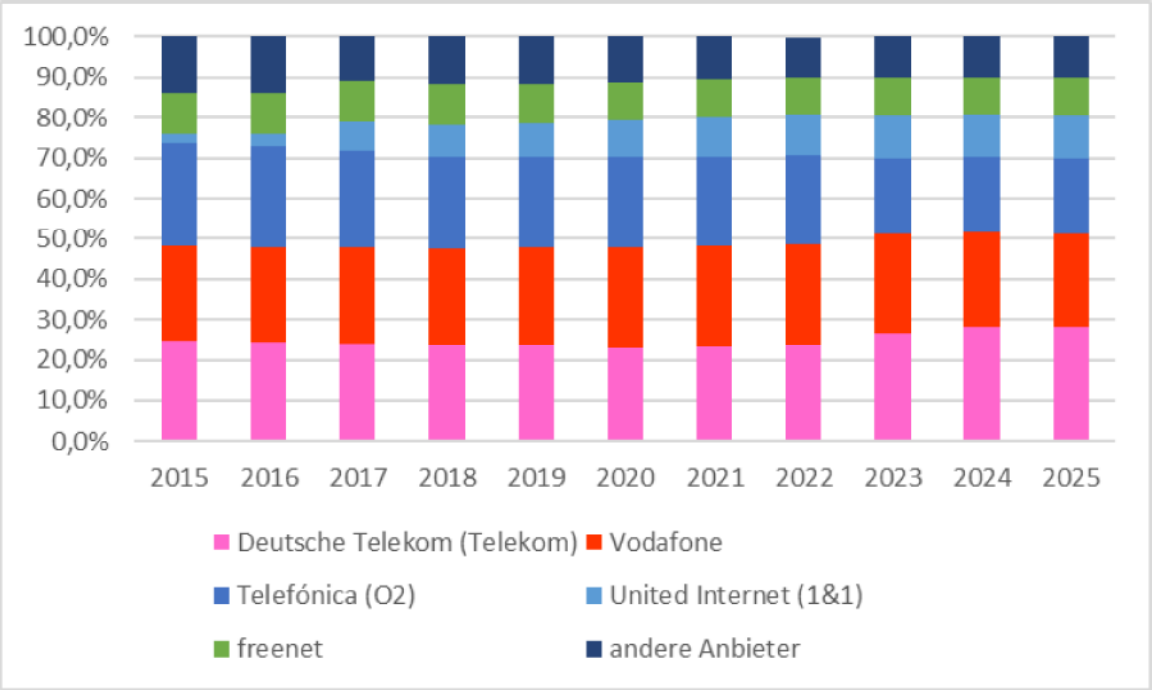
3.2.1.2 Marktkonzentration

57 Die Marktkonzentration ist für die wettbewerbliche Beurteilung eines Marktes ein hilfreicher Indikator. Aus diesem Grund startet die Einschätzung der Wettbewerbssituation auf dem deutschen Mobilfunkmarkt mit der Analyse der Marktkonzentration anhand von Marktanteilen und erweitert die Analyse anschließend mit einer Betrachtung des Herfindahl-Hirshman-Index, welcher einfacher internationale Vergleiche zulässt.

58 In ihrer Studie zum Wettbewerb auf Mobilfunkmärkten zeigten Fritz, Gösser, Haucap und Heimeshoff (2021), dass die drei etablierten Netzbetreiber einen sehr ähnlichen Marktanteil von knapp unter 25 Prozent aufwiesen. Dieser lag nunmehr im Jahr 2025 im Falle der Deutschen Telekom bei 28,1 Prozent (2021: 22,1 Prozent), für Telefónica bei 18,8 Prozent (23,8 Prozent) und für Vodafone bei 23 Prozent (24,5 Prozent). Es sind somit spürbare Verschiebungen zu erkennen, was auf effektiven Wettbewerb zwischen den Anbietern hindeutet. Auffällig war ferner, dass neu eingetretene Netzbetreiber 1&1 seit dem Jahr 2015 erhebliche Marktanteile hinzugewinnen konnte. Der Marktanteil wurde in der alten Rolle der 1&1 als MVNO von 2 auf 10,5 Prozent vergrößert. Bei unserer letzten Wettbewerbsanalyse im Jahr 2023 lag er noch bei 9 Prozent. Dies zeigt, dass 1&1 als MVNO in der Lage war, sich im Wettbewerb mit den anderen Netzbetreibern zu behaupten und Marktanteile hinzugewinnen konnte.

59 Diese Beurteilung wird durch Coppik, Haucap und Heimeshoff (2023) bestätigt und hat sich bis zum jetzigen Zeitpunkt nicht geändert. Betrachtet man die Zahlen aus dem Jahr 2025, so liegen die Wettbewerber ohne eigene Netzinfrastruktur auf einem ähnlichen Niveau und konnten ihre Position gut am Markt behaupten.

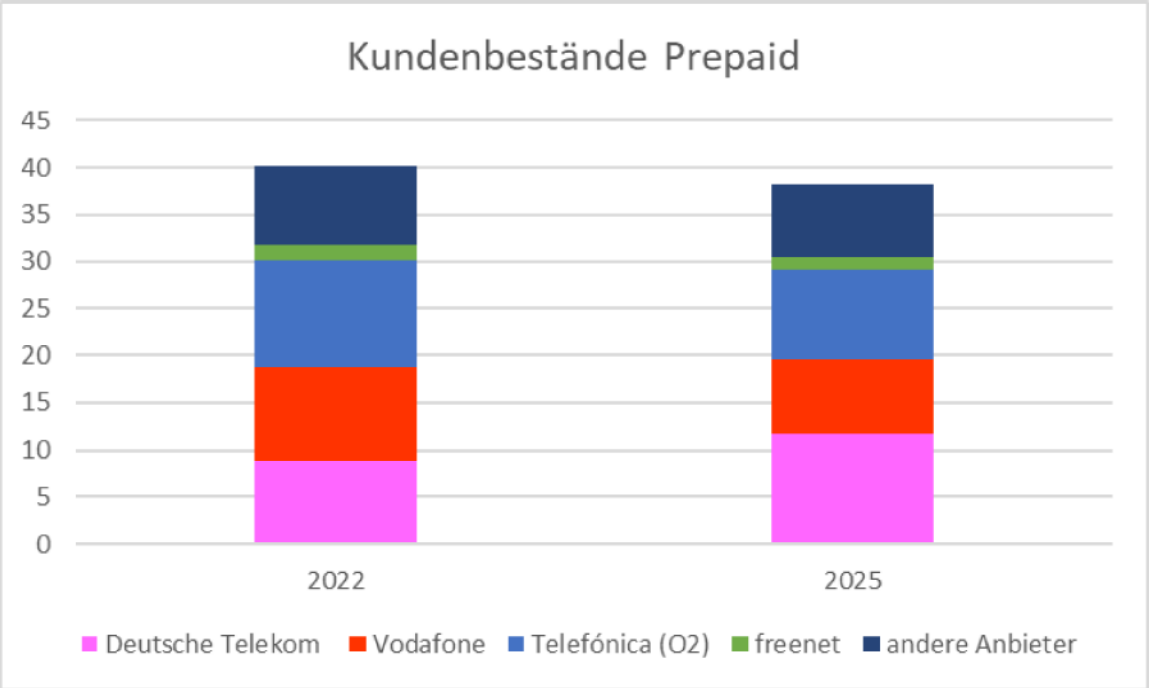
Abbildung 6: Stabile Marktanteile im Mobilfunkmarkt (aktive Teilnehmer)



Quelle: Analysys Data Hub (2026).

60 Deutliche Veränderungen zeigen sich lediglich im Verhältnis zwischen Prepaid- und Postpaid-Kunden. Dieses Verhältnis hat sich in den letzten Jahren deutlich zugunsten der Vertragskunden verschoben. 1&1 ist davon kaum betroffen, da das Unternehmen ohnehin kaum Prepaid-Kunden hatte (vgl. Fritz, Gösser, Haucap und Heimeshoff, 2021: S. 21).

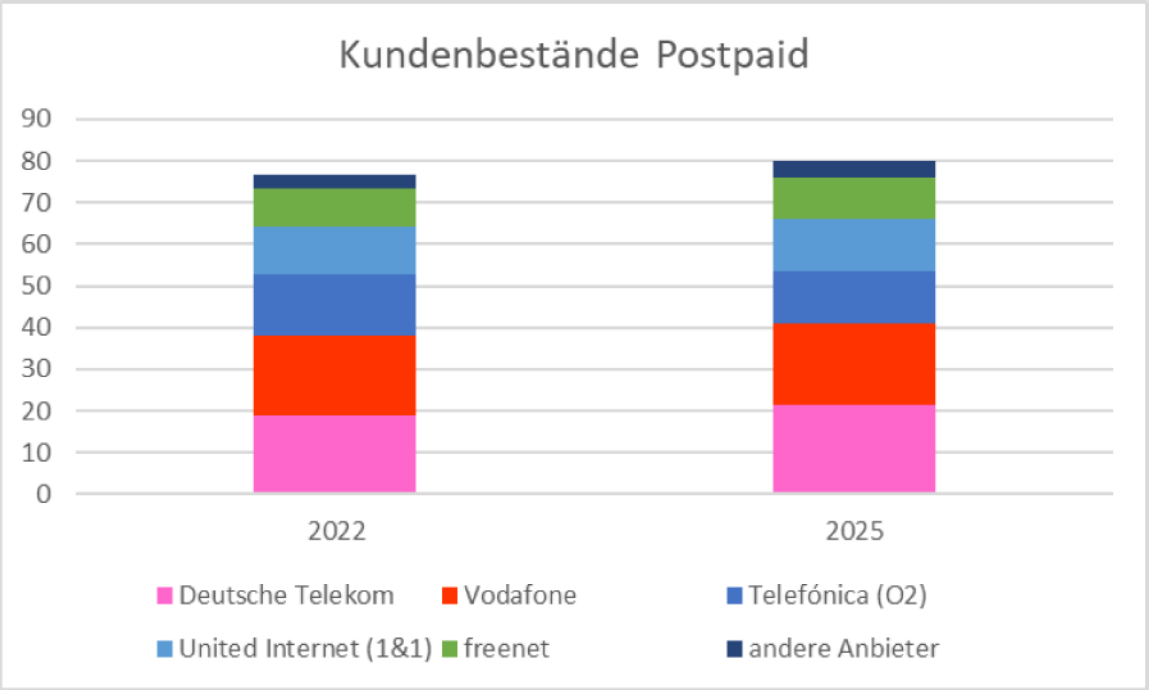
Abbildung 7: Anzahl Prepaid-Kunden (in Mio.)



Quelle: Analysys Mason Data Hub (2026).

61 Bei den Vertragskunden haben fast alle Netzbetreiber zwischen 2013 und 2025 hinzugewonnen. Auch hier ist 1&1 hervorzuheben, weil das Unternehmen als MVNO in diesem Zeitraum seine Vertragskunden fast versiebenfachen konnte (vgl. Fritz, Gösser, Haucap und Heimeshoff, 2021: S. 22).

Abbildung 8: Entwicklung Vertragskunden (Anzahl Verträge, in Mio.)



Quelle: Analysys Mason Data Hub (2026).

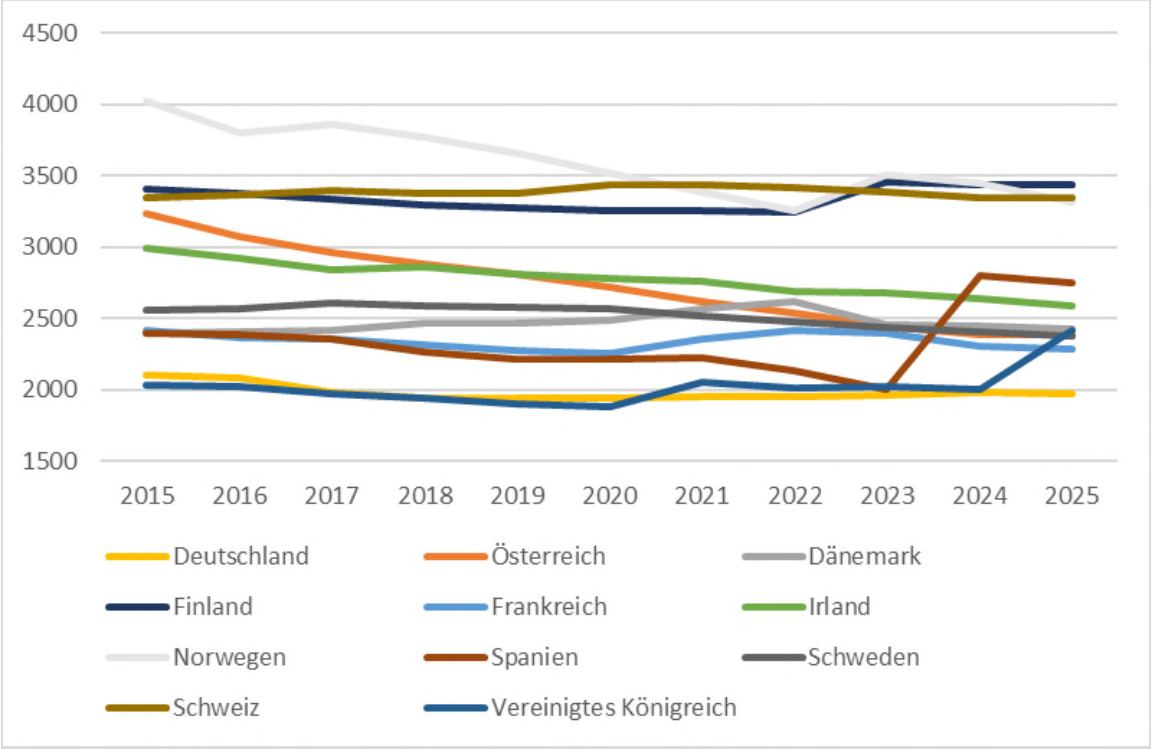
62 Auf Basis dieser Betrachtungen kann man festhalten, dass kein Mobilfunkanbieter in Deutschland eine marktbeherrschende Stellung innehat. Es ist zudem anzumerken, dass die Diensteanbieter (inkl. 1&1 in seiner früheren Rolle) in Deutschland im Jahr 2025 mit einem Marktanteil von etwa 30 Prozent im internationalen Vergleich eine außergewöhnlich starke Position einnehmen (vgl. Bitcom und tarifica, 2020, S. 6). Die Entwicklung dürfte auch nach Wechsel der 1&1 in die Rolle eines Netzbetreibers weiter gehen, da mit freenet und EWE weiterhin aggressive Diensteanbieter den Nachfragemarkt antreiben und neue Anbieter wie spusu in den Markt eintreten.

63 In diesem Kontext ist auch die Betrachtung des Herfindahl-Hirshman-Index (HHI) im internationalen Vergleich von besonderem Interesse. Der HHI ist ein wichtiges Instrument zur Beurteilung der Konzentration auf einem Markt und wird dadurch berechnet, dass die quadrierten Marktanteile der Wettbewerber aufsummiert werden. Je höher der HHI ausfällt, desto stärker ist der Markt konzentriert (vgl. Davis und Garces, 2010, Quantitative Techniques for Competition and Antitrust Analysis, S. 286-291). Mit Hilfe dieses Maßes kann die Konzentration verschiedener Märkte gut miteinander verglichen werden.

64 Fritz, Gösser, Haucap und Heimeshoff (2021) haben den HHI im Mobilfunkmarkt für folgende Länder für den Zeitraum von 2015 bis 2020 verglichen: Österreich, Dänemark, Finnland, Frankreich, Deutschland, Irland, Norwegen, Spanien, Schweden, Schweiz und Großbritannien. Sie zeigen, dass der HHI

nur in Großbritannien auf einem ähnlich niedrigen Niveau wie in Deutschland lag, wobei er in Norwegen nahezu doppelt so hoch ist. Dieses Ergebnis wurde von Coppik, Haucap und Heimeshoff (2023) bestätigt. Dazu ist anzumerken, dass die in dieser Studie verwendeten Daten nur die Marktanteile der Netzbetreiber und der wichtigsten MVNOs enthalten. Die Marktanteile der Reseller sind den Netzbetreibern zugeordnet, so dass die Konzentration tendenziell höher als tatsächlich dargestellt wird. Auch bei Ausweitung der Analyse bis zum aktuellen Rand (2025) ändert sich diese Einschätzung nicht, stattdessen zeigt die jüngste Entwicklung des HHI, dass nach dem Zusammenschluss von Vodafone UK und Three UK in Großbritannien und dem damit verbundenen Anstieg des HHI, das Wettbewerbsniveau ausgedrückt durch die HHI in Deutschland am intensivsten ausgeprägt ist.

Abbildung 9: HHI im internationalen Vergleich



Quelle: Analysys Mason Data Hub (2026). Anmerkung: Der Sprung im HHI in Spanien von 2023 auf 2024 ist durch den Zusammenschluss von Orange und Másmóvil bedingt, während in Großbritannien der Zusammenschluss von Vodafone UK und Three UK in Vodafone Three sichtbar wird.

65 In Bezug auf den Wettbewerb im Endkundenmarkt kann somit festgestellt werden, dass zwischen den Wettbewerbern in Deutschland ein gut funktionierender Wettbewerb vorliegt. Dies wird vor allem an der bedeutenden Rolle der Diensteanbieter im deutschen Markt deutlich, die im internationalen Vergleich sehr stark im Markt vertreten sind. Dazu kommt, dass das Leistungsvolumen der Anbieter in den letzten Jahren immer weiter gestiegen ist und somit der Preis pro Leistungseinheit implizit gesunken ist.

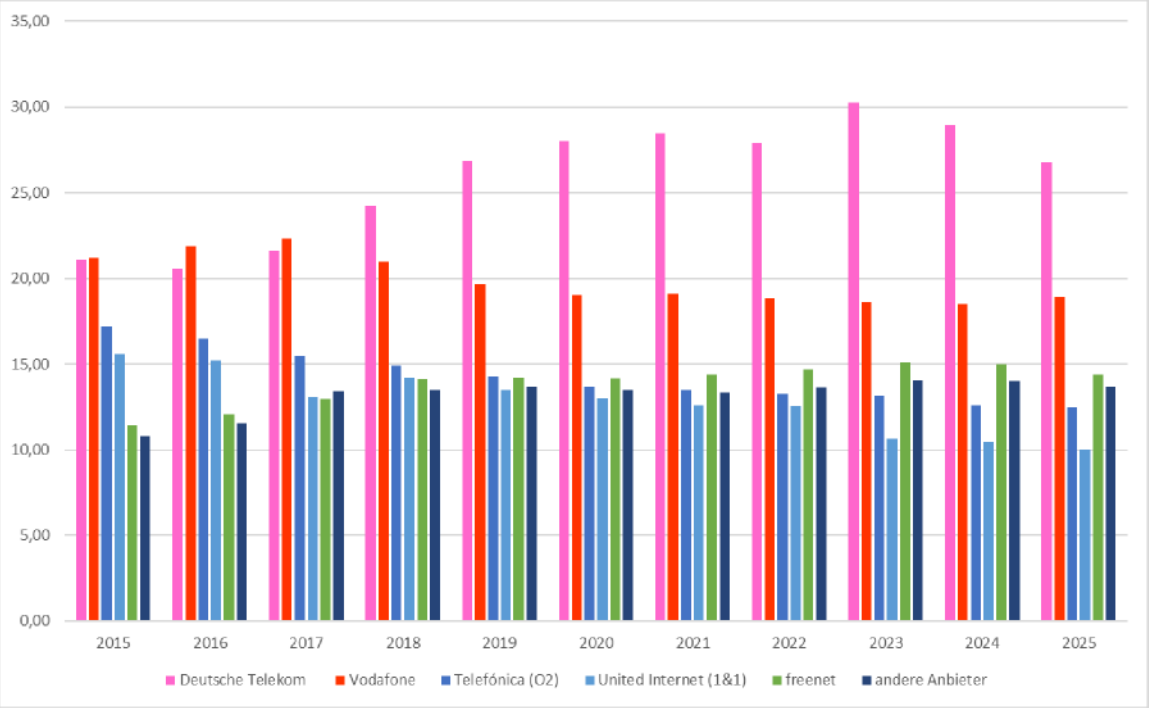
66 Betrachtet man die Entwicklung des Marktes in Deutschland seit dem Jahr 2020 bleibt die Einschätzung der Wettbewerbsintensität des deutschen Mobilfunkmarktes unverändert.

3.2.1.3 Erlösentwicklung

67 Mobilfunkmärkte sind, auch in Deutschland, durch eine starke Differenzierung des Angebots gekennzeichnet. Viele unterschiedliche Tarifbündel, unterschiedliche Vertragslaufzeiten sowie Drosselungen der Geschwindigkeit erschweren die Vergleichbarkeit (vgl. Bitkom und tarifica, 2020, Deutschlands Mobilfunkpreise im internationalen Vergleich, S. 11). Fritz, Gösser, Haucap und Heimeshoff (2021) sowie Coppik, Haucap und Heimeshoff (2023) haben deshalb den Average Revenue per User (ARPU) als Kennzahl bzw. Indikator für die Preise der Analyse zugrunde gelegt. Es zeigt sich, dass die Netzbetreiber höhere durchschnittliche Einnahmen pro Vertragskunden als MVNOs im Zeitraum 2015 bis 2020 aufweisen, wobei die höchsten Einnahmen von der Deutsche Telekom erzielt werden. Allerdings blieben die ARPUs der Netzbetreiber mit Ausnahme der Deutsche Telekom im Untersuchungszeitraum relativ konstant, wogegen die übrigen Anbieter ihre durchschnittlichen Einnahmen leicht steigern konnten, lediglich 1&1 hatte ab 2017 einen Rückgang zu verzeichnen. Das wesentliche Bild hat sich bis zum Jahr 2025 nicht verändert, da die Werte auf einem relativ stabilen Niveau verbleiben (vgl. Abb. 10).[14]

[14] Für Telefónica wurde nicht auf die Daten von Analysys Mason zurückgegriffen, weil diese offensichtlich deutlich nach oben verzerrt waren. Die ARPU-Daten für Telefónica wurden den Finanzpublikationen der Investor Relations der Jahre 2015 bis 2025 entnommen. Diese sind online abrufbar unter: https://www.telefonica.de/investor-relations/publikationen/finanzpublikationen.html.

Abbildung 10: ARPU-Vertragskunden (Euro pro Monat und Kunde)

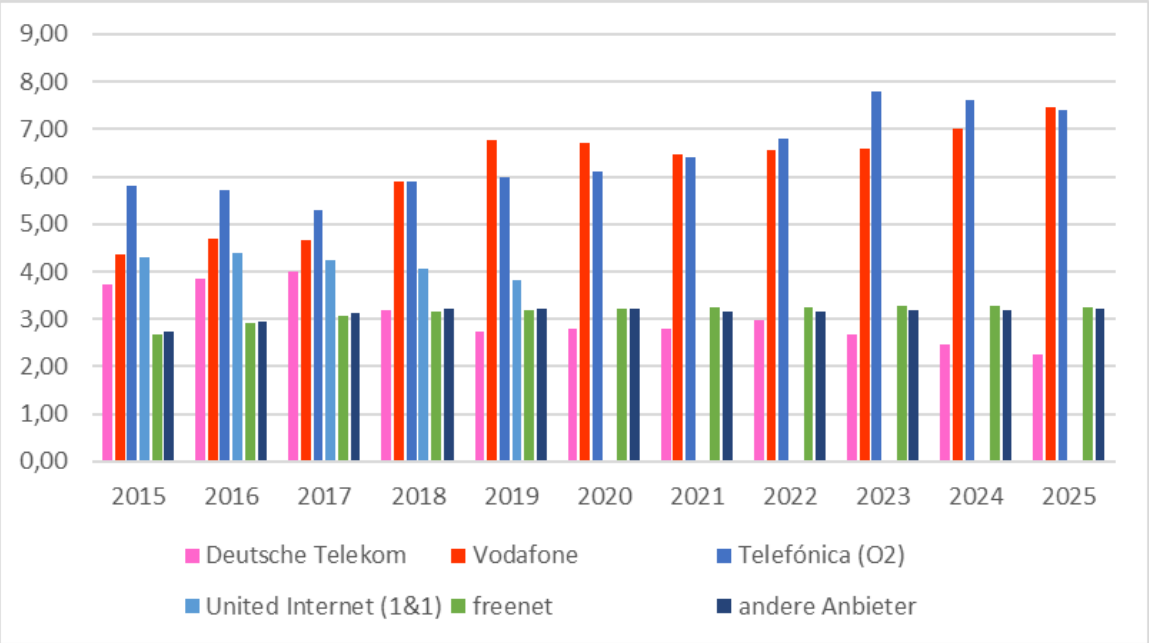


Quelle: Analysys Mason Data Hub (2026) und Finanzpublikationen Telefónica.

68 Bei den Prepaid-Kunden zeigt die Studie hingegen ein anderes Bild. Telefónica weist teilweise die höchsten Einnahmen pro Kunde auf und kann diese im Untersuchungszeitraum bis 2023 noch steigern und danach auf hohem Niveau halten. Weitet man die Datenbasis bis 2025 aus, ändert sich das Gesamtbild ebenfalls nicht (vgl. Abbildung 11). Bei der Deutschen Telekom ist ein Rückgang zu beobachten und die ARPUs von freenet und den weiteren Anbietern bleiben nahezu konstant. Eine Ausnahme stellt 1&1 dar, weil das Unternehmen bereits im Jahr 2015 kaum Prepaid-Kunden hatte und ab 2020 keine Prepaid-Kunden mehr ausweist (vgl. Fritz, Gösser, Haucap und Heimeshoff, 2021, S. 29-31. In Bezug auf die Deutsche Telekom ist allerdings anzumerken, dass die ARPU-Werte für den Bereich Prepaid im Vergleich zu den anderen Anbietern zu niedrig ausgewiesen sein könnten, weil dort M2M-Karten beinhaltet sind.[15]

[15] Vgl. dazu den Geschäftsbericht der DTAG aus dem Jahr 2025, S. 84.

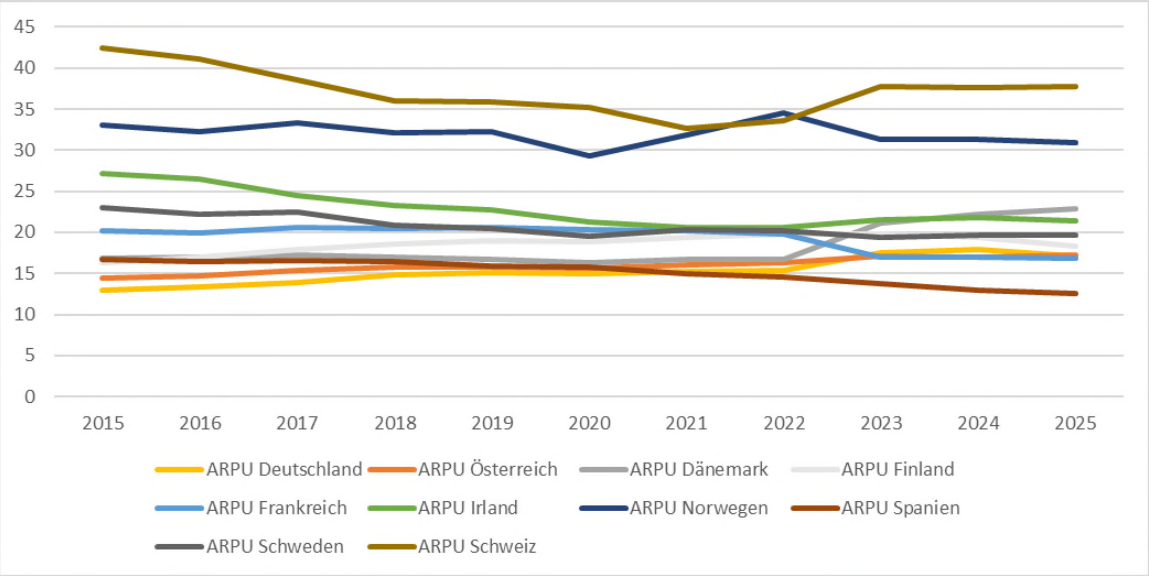
Abbildung 11: ARPU-Prepaid-Kunden (in Euro pro Monat und Kunde)



Quelle: Analysys Mason Data Hub (2026) und Finanzpublikationen Telefónica.

69 Ein internationaler Vergleich belegt zudem, dass die nominalen Durchschnittserlöse im internationalen Vergleich in Deutschland niedrig sind. Wie Abbildung 12 zeigt, bestätigt dies auch unsere eigene Analyse. Auch die Erweiterung der Analyse bis zum aktuellen Rand des Jahres 2025 ändert an diesem Fazit nichts. In diesem Kontext ist darauf hinzuweisen, dass es hier möglicherweise Vergleichsprobleme geben kann. Es ist unwahrscheinlich, dass Telefónica deutlich höhere Werte als beispielsweise die Deutsche Telekom aufweist. Hier müssen potenzielle Unterschiede im Reporting einbezogen werden, die die bloßen Zahlen nicht korrekt wiedergeben.

Abbildung 12: ARPU im internationalen Vergleich in Euro je Kunde (nominal)

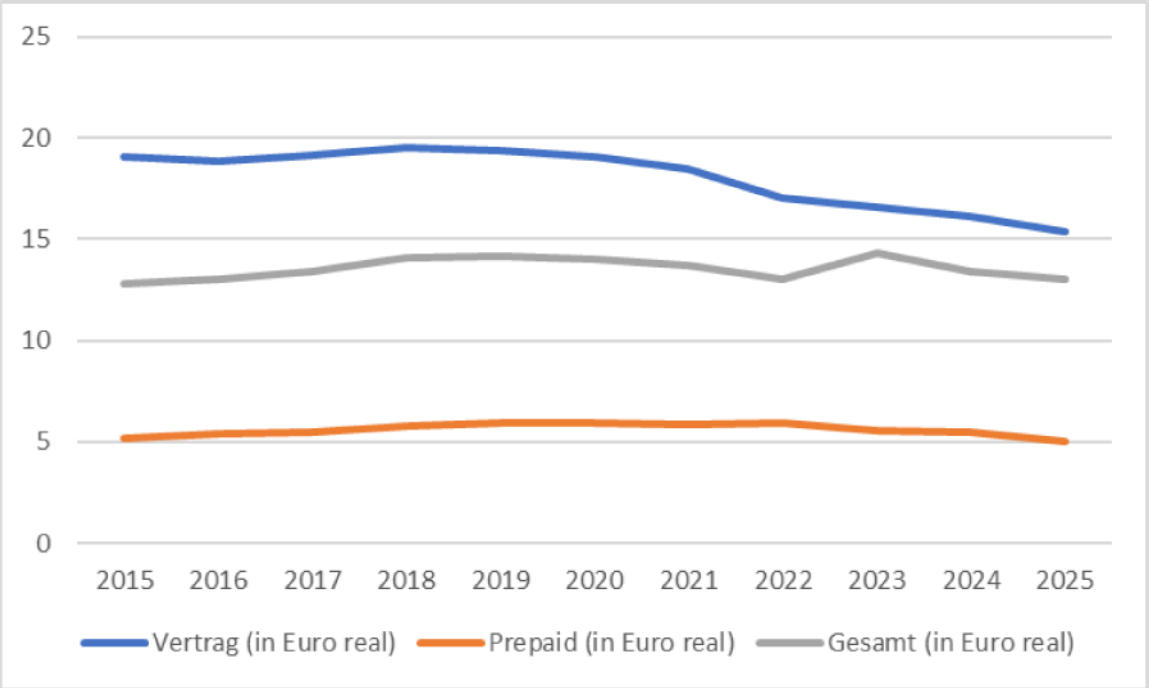


Quelle: Analysys Mason Data Hub (2026).

70 Zudem wird ein Blick auf die inflationsbereinigten Erlöse geworfen. Anhand von Abbildung 13 ist zusammenfassend zu sehen, dass die realen Durchschnittserlöse pro Kunde am aktuellen Rand ebenfalls leicht rückgängig waren. Betrachtet man zudem die nominalen Erlöse, so ist für die Durchschnittserlöse im Segment der Vertragskunden keine Veränderung zu beobachten.

71 Die Erlösfluktuationen der unterschiedlichen Wettbewerber sowie das im internationalen Vergleich niedrige Erlösniveau sind Belege für die auf dem Markt wirksame Dynamik des Wettbewerbs und folglich funktionierenden Wettbewerb. Somit belegt die Analyse dieses Abschnitts, dass auf dem deutschen Mobilfunkmarkt wirksamer Wettbewerb herrscht und keine Anzeichen für Marktversagen vorliegen.

Abbildung 13: Entwicklung der realen durchschnittlichen Monatserlöse pro Kunde (in Euro)



Quelle: Analysys Mason Data Hub (2026).

3.2.1.4 Preisentwicklung

72 Die Mobilfunkpreise in Deutschland entwickeln sich weiterhin deutlich fallend. Die nachfolgende Tabelle 1 zeigt die Preisentwicklung im Mobilfunk und stellt sie der allgemeinen Preisentwicklung gegenüber.

Tabelle 1: Preisentwicklung in Deutschland 2020 bis 2025

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Verbraucher-preisindex	100	103,1	110,2	116,7	119,3	122,7
Mobilfunk	100	99,4	97,0	95,4	93,8	90,2

Quelle: Destatis (2026).

73 Die Erzeugerpreise für drahtlose Telekommunikationsdienstleistungen in Deutschland (Index-Code CC13-08302) verzeichneten zwischen 2020 und 2025 einen kontinuierlichen Abwärtstrend. Ausgehend vom Basisjahr sank der Preisindex bis Ende 2025 auf einen Stand von rund 90 Punkten. Dies entspricht einem Preisrückgang von 9,8 % seit 2020. In dem gleichen Zeitraum ist das

Verbraucherpreisniveau um knapp 23,7 % angestiegen, d. h. Mobilfunkpreise sind relativ gesehen um gut 30 % günstiger als noch vor fünf Jahren.

74 Derart stark fallende Preise sind in der Regel ein Indiz für effektiven Wettbewerb. Diese Preisentwicklung spricht daher für ein intensives wettbewerbliches Marktumfeld.

75 Der Wettbewerb im Endkundenmarkt wird dabei auch durch die Netzzugangsebene getrieben. So hatte Telefónica im Jahr 2025 mit dem Verlust der Roaming-Vereinbarung mit 1&1 an Vodafone hohe Einbußen an Verkehrsmengen zu verzeichnen. Mengen sind in Netzökonomien besonders wichtig, um die zur Gemeinkostendeckung nötigen Skalenerträge zu erzielen. Telefónica war daher gezwungen, den Preiswettbewerb nochmals zu intensivieren, um die verlorenen Verkehrsmengen durch Neukunden zu ersetzen. Dies trieb den mit mehr als 3,5 % deutlichen Preisverfall in 2025 weiter an und zeigt, wie der Wettbewerb zwischen den Netzbetreibern auf Vorleistungsebene auf den Endkundenmarkt durchwirkt.

76 Weiter ist zu beachten, dass die Hauptkostenfaktoren für die Herstellung von Mobilfunkleistungen – Energie-, Lohn- und Frequenznutzungskosten – in Summe stark angestiegen sind:

> Der Erzeugerpreisindex Energie für die gewerbliche Produktion erreichte 2022 im Zuge der Ukraine-Krise einen historischen Höchstwert und befand sich im Jahresdurchschnitt bei rund 210 % des Wertes von 2020. Nach einer vorübergehenden Erholung auf immer noch rund 150 % bis zum Jahr 2025 sind die Energiepreise seitdem aufgrund des Nahost-Konflikts erneut deutlich ansteigend.[16]
>
> Der Index für Arbeitskosten ist von 2020 (=100) auf 121,1 im Jahr 2025 angestiegen.[17]
>
> Bei der letzten Frequenzvergabeentscheidung der BNetzA wurden zwar keine weiteren Frequenzerwerbsgebühren fällig, denn die Behörde hat die bestehenden Nutzungsrechte in den Bereichen 800 MHz, 1.800 MHz und 2.600 MHz übergangsweise um fünf Jahre verlängert. Jedoch wurden Verlängerungsgebühren in Höhe von insgesamt mehreren hundert Millionen Euro erhoben. Außerdem wurden den Netzbetreibern weitreichende Ausbauverpflichtungen aufgegeben, darunter die Auflage, mit ihren Netzen bundesweit eine Flächenabdeckung von 99,5 % mit mindestens 50 Mbit/s ab 2030 zu erreichen.[18] Damit entstehen den Netzbetreibern Kosten der Frequenznutzung in Form von Ausbaukosten. Diese sind durchaus erheblich, denn die Erschließung der letzten nicht abgedeckten Flächen verursacht i. d. R. die höchsten Kosten, da es sich um die unzugänglichsten Regionen handelt und bringt die

16 Vgl. Destatis (2026), zusammengefasst abrufbar hier, abgerufen am 27.05.2026.
17 Vgl. Destatis (2026), zusammengefasst abrufbar hier, abgerufen am 27.05.2026.
18 Vgl. Bundesnetzagentur (2025), Pressemitteilung vom 24.03.2025, abrufbar hier, abgerufen am 27.05.2026.

niedrigsten Erlöse, weil sie am dünnsten besiedelt sind, d. h. dort werden kaum Leistungen nachgefragt.

77 Zusammenfassend ist somit festzustellen, dass die Preise im Mobilfunk trotz gleichzeitig z. T. erheblich gestiegener Kosten in den letzten fünf Jahren deutlich um rund 30 % im Vergleich zum allgemeinen Preisniveau nachgelassen haben. Zusätzlich wurden neue Versorgungsauflagen aufgestellt, welche die Netzbetreiber bedienen müssen, d. h. auch das Leistungsangebot wurde weiter verbessert. Dazu trägt sicherlich auch die Verwendung von Preisvergleichsportalen bei, die die Markttransparenz auf Seiten der Konsumenten erhöht und dadurch den Wettbewerb weiter stimuliert haben. Auch dies führt dazu, dass die Konsumenten bessere Angebote zu im Zeitverlauf tendenziell geringeren Preisen pro Gigabyte Datenvolumen erhalten. Dieses Bild spricht eindeutig für intensiven Wettbewerb.

3.2.1.5 Preisniveau im internationalen Vergleich

78 Zusätzlich zu der vorstehenden Analyse der Erlöse zeigen Studien aus zuverlässigen Quellen ein im internationalen Vergleich mäßiges bis niedriges Preisniveau in Deutschland (vgl. Abschnitte 3.2.1.5.1 und 3.2.1.5.2). Die häufig in der Presse zitierten Preisbetrachtungen von Rewheel sind demgegenüber keine geeignete Informationsquelle als Basis für Regulierungsentscheidungen.

3.2.1.5.1 Preisvergleichsanalyse der Europäischen Kommission

79 Die Europäische Kommission (vgl. Europäische Kommission, 2019, Mobile Broadband Prices in Europe 2019, S. 13) kommt zu dem Ergebnis, dass die Mobilfunkpreise in Deutschland als relativ günstig zu bezeichnen sind. Dazu hat die EU Kommission 17 verschiedene Warenkörbe (Tarife) verglichen und pro Land die jeweils günstigsten Angebote pro Warenkorb ausgewählt. Anschließend wurden die Länder auf Basis der jeweils günstigsten Angebote gerankt. Die folgende Tabelle zeigt, dass die Preise des günstigsten Tarifs pro Warenkorb in Deutschland stets unterhalb der Durchschnittspreise der EU28-Länder liegen. Die einzige Ausnahme bilden reine Datentarife ohne weitere Mobilfunkleistungen.

80 In der Analyse der Tarife für mobiles Breitband des Jahres 2024 der EU Kommission liegt Deutschland im Mittelfeld der Mitgliedsstaaten (vgl. EU Kommission, 2024a, S. 23 und 104). Im Länderreport für Deutschland heißt es dazu „On average across the baskets studied, prices of mobile broadband services in Germany were 4% lower compared to the EU average." (vgl. EU, 2024b). Dies verdeutlicht, dass der Wettbewerb weiterhin seine restringierenden Wirkungen auf die Wettbewerber ausübt und sicherstellt, dass die Konsumenten qualitativ hochwertige Dienstleistungen zu angemessenen Preisen bekommen.

3.2.1.5.2 Preisstudie von Bitkom und Tarifica

81 Die Ergebnisse der Europäischen Kommission werden von einer detaillierten Studie von bitkom mit tarifica aus dem Jahr 2020 bestätigt, in der für sechs Nutzerprofile Tarife in 10 europäischen Länder sowie Japan und die USA betrachtet werden (vgl. Bitkom und tarifica, Deutschlands Mobilfunkpreise im internationalen Vergleich, 2020). Mobilfunkpreise in Deutschland liegen in allen Nutzerprofilen laut dieser Studie im Mittelfeld und sind speziell für Wenignutzer sehr niedrig.

82 Die wesentlichen Erkenntnisse ihrer Preisanalyse fassen Bitkom und tarifica wie folgt zusammen (vgl. Bitkom und tarifica, Deutschlands Mobilfunkpreise im internationalen Vergleich, 2020, S. 6, Hervorhebungen hinzugefügt):

> *„Mobilfunkpreise in Deutschland liegen in allen Nutzerprofilen im Mittelfeld und sind fair gestaltet.*
>
> *Für die Wenignutzer bieten deutsche MNOs die zweitniedrigsten Durchschnittskosten aller untersuchten Länder. Grund dafür ist ein breites Angebot durch MVNOs und Submarken.*
>
> *Für Intensivnutzer ist Deutschland günstiger als Finnland, Spanien, Vereinigtes Königreich, Schweiz, Vereinigte Staaten, Japan.*
>
> *Mobilfunkpreise in Deutschland sind durchgängig günstiger als Mobilfunkpreise in den anderen führenden Industrienationen Japan und Vereinigte Staaten.“*

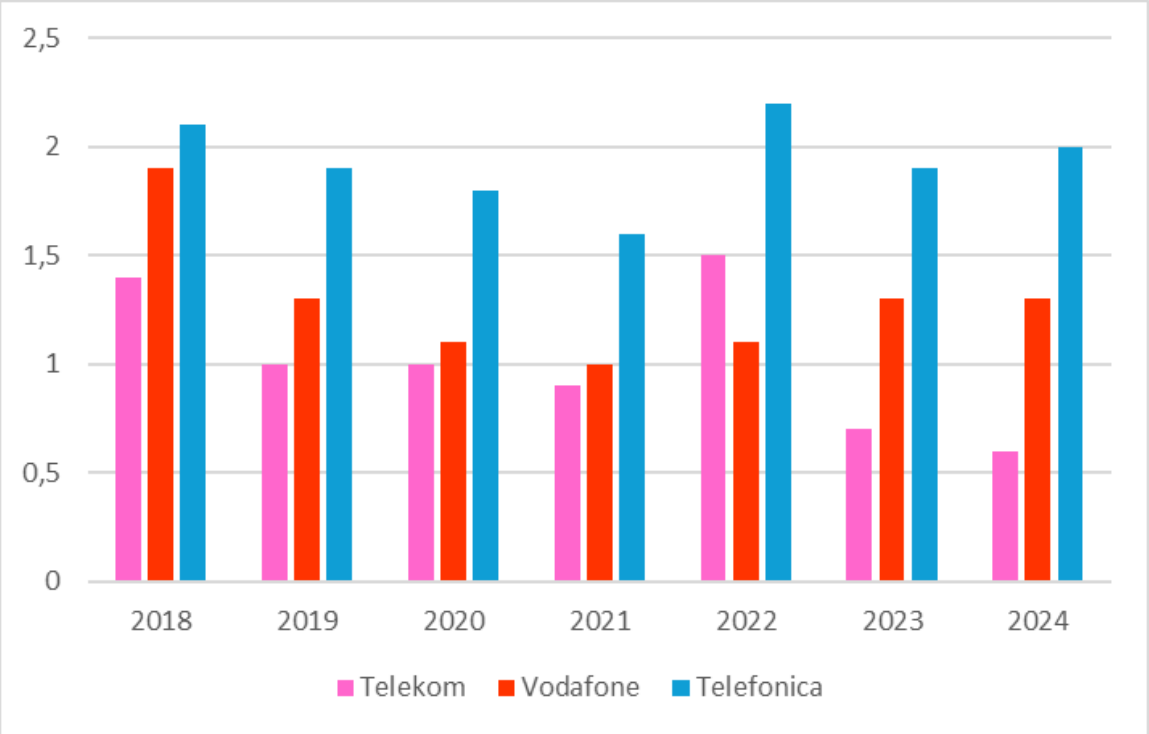
83 Somit kann zusammenfassend festgestellt werden, dass das Preisniveau in Deutschland im internationalen Vergleich niedrig ist und die vorhandene Wettbewerbsintensität widerspiegelt. Dies widerlegt Behauptungen, Preise im deutschen Mobilfunkmarkt seien im internationalen Vergleich hoch. Auch die Wettbewerbsfähigkeit der MVNO-Angebote auf Basis der gegenwärtigen Zugangsregeln wird hier klar belegt.

3.2.1.6 Wechselverhalten und Kundenzufriedenheit

84 Zur Beurteilung des Wettbewerbs ist zudem die sogenannte Churn-Rate relevant. Dabei werden die Veränderungen der Netto-Veränderungen der Kundenstämme im betreffenden Quartal betrachtet. Diese sinken in Deutschland zwischen 2015 und 2021, verbleiben aber auf einem nach wie vor hohen Niveau. Beispielsweise verließen auf das Jahr hochgerechnet etwas über 10 Prozent aller Kunden im Jahr 2020 die Deutsche Telekom. Dies belegt die nach wie vor hohe Wettbewerbsintensität auf dem deutschen Mobilfunkmarkt. Im 1. Quartal 2023 lag die durchschnittliche monatliche Churn Rate im

deutschen Mobilfunkmarkt bei 1,9% (vgl. Statista, 2023)[19], was darauf hindeutet, dass sich am bisherigen Bild, welches in Abbildung 17 bis 2024 fortgeführt wird, nichts Wesentliches geändert hat. In der ersten Hälfte des Jahres 2025 lagen die Churn Rates von der Deutschen Telekom und Telefónica bei 0,75 bzw. 1,85%, was darauf hindeutet, dass auch hier keine wesentlichen Änderungen eingetreten sind (vgl. Statista, 2026a, 2026b), wogegen die Churn Rate von Vodafone im ersten Halbjahr 2025 auf etwa 5,5% gestiegen ist. Der deutliche Unterschied ist auf Veränderungen in der Geschäftspolitik hinsichtlich der Rabattgewährung sowie intensiven Wettbewerb im Endkundenmarkt zurückzuführen.

Abbildung 14: durchschnittliche monatliche Churn Raten pro Netzbetreiber



Quelle: Statista 2018-2024, Vodafone.

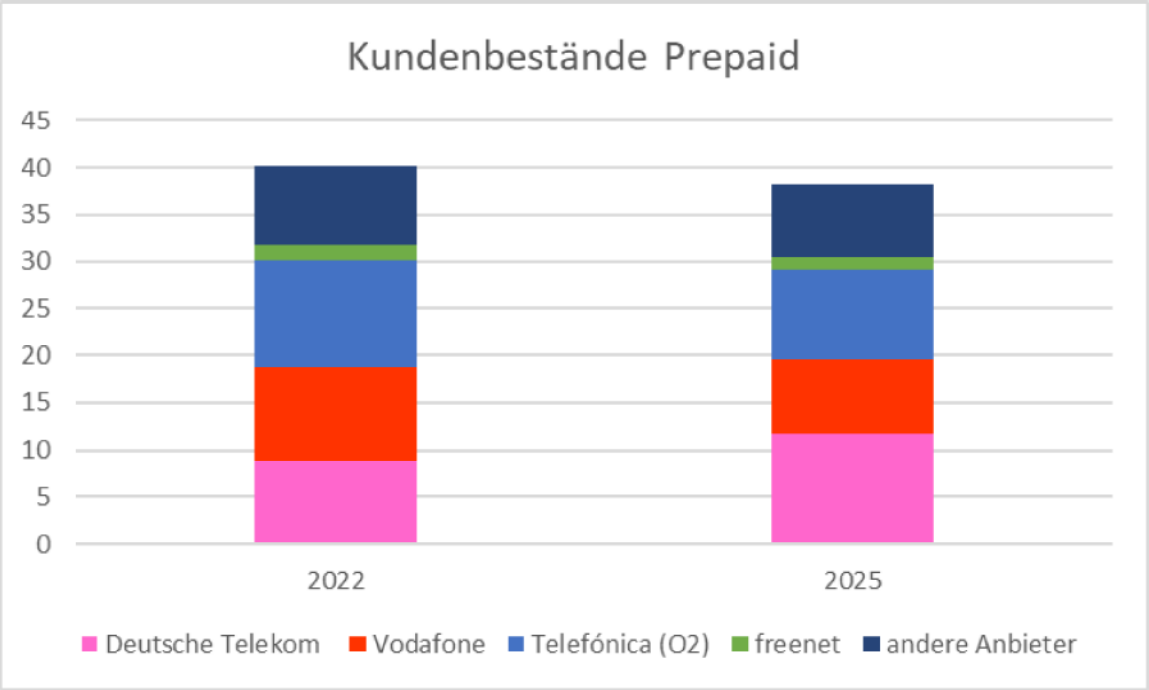
85 Es sei darauf hingewiesen, dass die wettbewerbsökonomische Aussagekraft der Churn Raten nicht eindeutig ist. Auf den ersten Blick suggerieren sinkende Churn Raten ein sinkendes Wechselverhalten und damit eine vermeintlich sinkende Wettbewerbsdynamik. Dies ist jedoch nicht zwangsläufig der Fall. Sinkende Churn Raten können auch durch ein verbessertes Preis-Leistungsverhältnis und damit steigende Kundenzufriedenheit zustande kommen. Dies wiederum spricht sodann nicht für eine sinkende Wettbewerbsdynamik. Vielmehr zeigt dies auch, dass Anbieter stärker um ihre Kunden

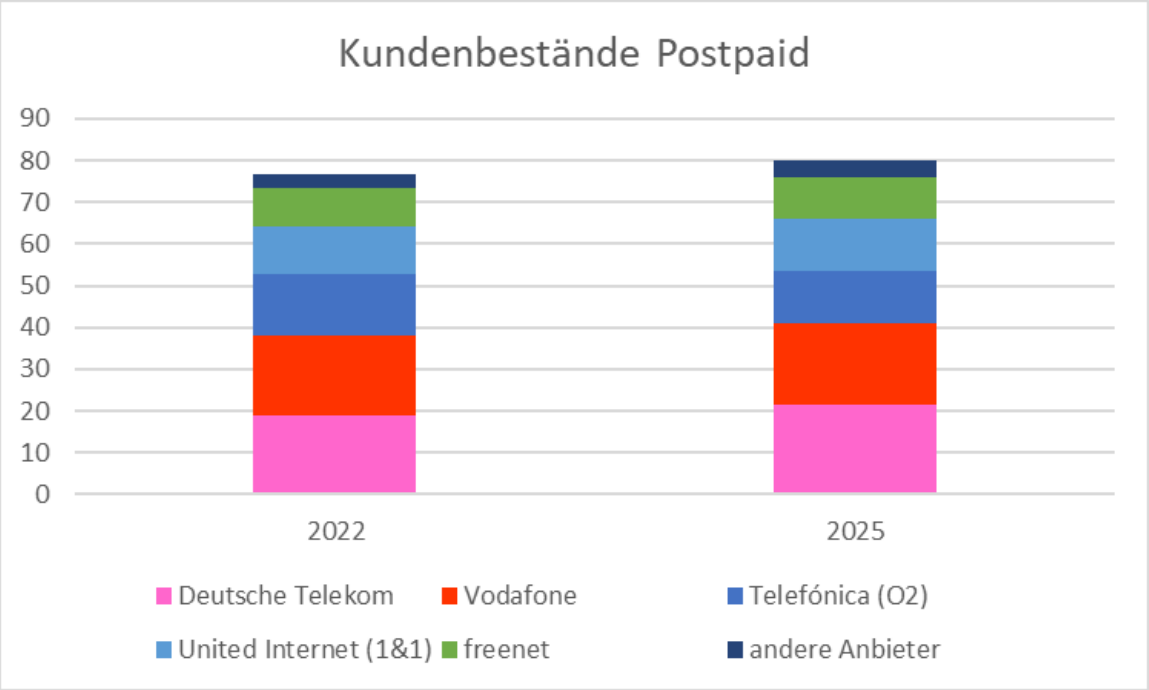
[19] https://de.statista.com/statistik/daten/studie/326596/umfrage/monatliche-churn-rate-von-telefonica-o2-im-mobilfunk-in-deutschland/#:~:text=Die%20Churn%2DRate%20gibt%20den,1%2C9%20Prozent%20pro%20Monat.

kämpfen. Nicht nur durch verbesserte Bestandskundenrabatte, sondern auch dadurch, dass sie die allgemeine Kundenzufriedenheit steigern (vgl. Fritz, Gösser, Haucap und Heimeshoff, 2021, S. 36-37).

86 An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass 1&1 zwischen 2013 und 2025 seinen Kundenstamm erheblich ausweiten konnte und auch freenet eine Erhöhung verzeichnet. Dies belegt, dass nicht nur Netzbetreiber am Markt erfolgreich sein können.

Abbildung 15: Kundenbestände Prepaid und Postpaid (in Mio.)





Quelle: Analysys Mason Data Hub (2026).

87 Der deutsche Mobilfunkmarkt zeichnet sich durch weitestgehend stagnierende Umsatzerlöse bei zugleich steigendem Leistungsvolumen aus. Die Kunden erhalten somit mehr Leistung für gleiches Geld. Die monatlichen Vertragskosten sind in den vergangenen Jahren real sogar zurückgegangen. Die Ergebnisse des Connect-Kundenbarometers zeigen auf, dass die Kundenzufriedenheit aller drei Netzbetreiber und auch von 1&1 in den vergangenen Jahren stetig angestiegen ist.

Tabelle 2: Ergebnisse des Connect-Kundenbarometers

	2021	2022	2023	2024	2025
1&1	116	1,8	1,9	1,9	1,9
Telefónica	106	1,8	1,9	1,9	2,0
Telekom	117	1,8	1,6	1,9	1,9
Vodafone	101	1,9	1,9	1,9	2,1

Quelle: Connect-Kundenbarometer 2021, 2022, 2023, 2024 und 2025. Eigene Darstellung. Anmerkung: Die Punktzahl ergibt sich als Mittelwert der Kategorien Kundenzufriedenheit, Marke/Anbieter, Netz, Software und Tarif/Rechnung. Im Jahr 2022 wurde das Bewertungssystem geändert.

88 Auch nach Änderung des Bewertungssystems im Jahr 2022 zeigt sich, dass die Kundenzufriedenheit weiter hoch ist und die Anbieter sehr nahe beieinander liegen, was darauf hindeutet, dass alle, getrieben durch den Wettbewerb, um eine hohe Kundenzufriedenheit bemühen müssen. An dieser Stelle sei hervorgehoben, dass zum einen Noten zwischen 1,9 und 2,1 im Jahr 2025 im Sinne des Schulnotensystem bereits gute bis sehr gute Ergebnisse darstellen. Zum anderen fällt auf, dass die drei Netzbetreiber de facto identisch im Vergleich zu 1&1 aus Kundensicht bewertet werden. Teilweise wurde seit 2018 die Kundenzufriedenheit mit den Angeboten von 1&1 sogar höher als die der Netzbetreiber ermittelt. Dies ist ein wichtiger Beleg für funktionierenden Wettbewerb auf dem Endkundenmarkt. 1&1 ist in der Lage Produkte anzubieten, die denen der Netzbetreiber zumindest ebenbürtig sind. Es lässt aber auch Rückschlüsse auf den Wettbewerb auf dem Vorleistungsmarkt zu. Wenn 1&1 in der Lage ist solche, für ihre Kunden offensichtlich vorteilhaften, Produkte anzubieten, so ist das Unternehmen in der Lage, auf dem Vorleistungsmarkt zu angemessenen Konditionen Zugang zu den Netzen der Netzbetreiber zu bekommen, was den Wettbewerb auf dem Vorleistungsmarkt unterstreicht. Dies zeigt auch die gute Bewertung von 1&1 in der Kategorie Netz mit der Note 2,0 (Vodafone: 2,0; Telefónica: 2,0 und Deutsche Telekom: 1,9) im Kundenbarometer 2025. Auch diese Bewertung unterstreicht die Wettbewerbsfähigkeit von 1&1 hinsichtlich der Kundenzufriedenheit.[20]

[20] Vgl. Connect Kundenbarometer (2022), online unter: https://www.connect.de/ratgeber/kundenbarometer-mobilfunk-b2c-2022-deutschland-netz-3202508-9418.html, abgerufen am: 21.07.2023.

89 Es sei außerdem angemerkt, dass vergleichbare Ergebnisse auch in anderen Kundenbefragungen regelmäßig zu verzeichnen sind.[21] Die Einschätzung der Kunden widerlegt somit die Behauptung, dass den Netzbetreibern auf dem Endkundenmarkt kein hinreichender Wettbewerbsdruck gegenübersteht.

3.2.1.7 Die Rolle von Freenet

90 Der mit Abstand größte Diensteanbieter in Deutschland ist die Freenet AG. Die aktuelle Geschäftssituation stellt sich momentan wie folgt dar[22]Mit über 300.000 organisch gewonnenen Postpaid-Kunden erzielte Freenet ein Allzeithoch beim Neukundenzuwachs. Im vierten Quartal kamen allein 117.000 neue Verträge hinzu. Durch die Integration von Mobilezone Deutschland erhöhte sich der Bestand zusätzlich um rund 240.000 Kunden. Insgesamt betreut Freenet nun mehr als 8,1 Millionen Postpaid-Kunden. Gleichzeitig sank der durchschnittliche Umsatz pro Kunde um drei Prozent. Trotz stabiler Serviceumsätze von 1,61 Milliarden Euro ging das bereinigte EBITDA im Mobilfunksegment um 4,6 Prozent auf 411,4 Millionen Euro zurück. Eine vorsichtige Bewertung einer Vereinbarung mit einem Netzbetreiber belastete das Ergebnis zusätzlich mit rund 13 Millionen Euro. Wachstum entsteht derzeit primär über Stückzahlen, nicht über steigende Erlöse pro Vertrag.

91 Auch diese Geschäftsentwicklung spricht dafür, dass es funktionierenden Wettbewerb zwischen Netzbetreibern und Diensteanbietern gibt. Sonst wären diese ansteigenden Kundenzahlen nicht möglich. Sie zeigt auch, dass die Erlöse pro Vertrag nicht mehr ansteigen, was eine normale Entwicklung in einem kompetitiven saturierenden Markt ist.

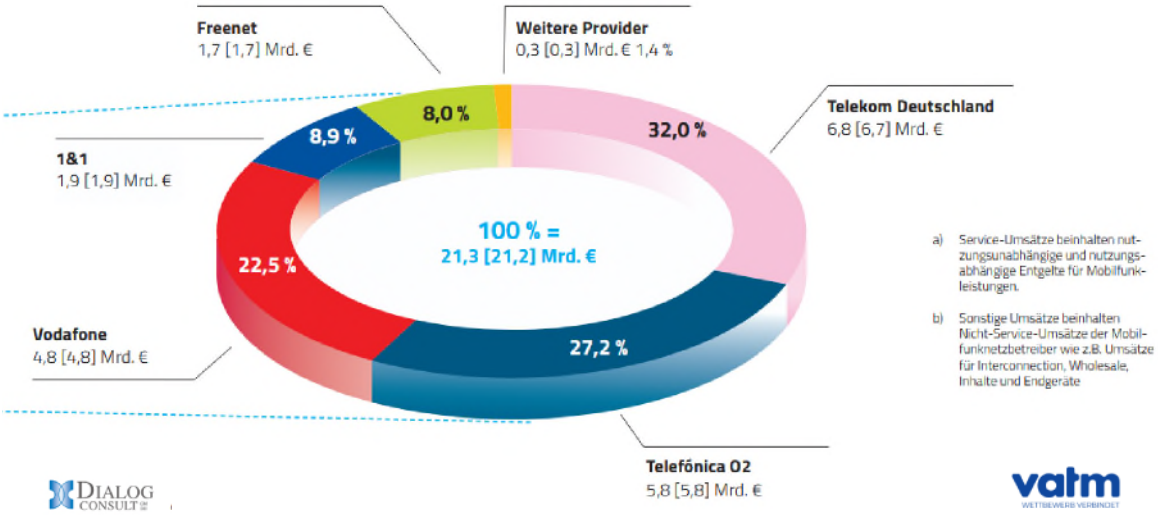
92 Es ist ferner zu beachten, dass Freenet über umfassende Zugangsvereinbarungen mit allen Netzbetreibern verfügt und diese somit bei den Konditionen gegeneinander ausspielen kann: Wenn ein Netzbetreiber nicht die gewünschten Konditionen bietet, werden einfach die Verträge der anderen beiden (etablierten) Mobilfunknetzbetreiber bevorzugt vermarktet und der betreffende Netzbetreiber geht „leer aus“. Das ist bei über 8 Millionen Vertragskunden ein erhebliches Drohpotenzial. Dies hat die Struktur einer Auktion (vereinfacht gesagt: wer das beste Angebot abgibt, erhält die Kunden) und stellt somit eine höchst kompetitive Situation dar. Welch großes wirtschaftliches Gewicht eine derart hohe Anzahl an Endkunden für Mobilfunknetzbetreiber hat, konnte bei dem Verlust des Roaming-Vertrages mit 1&1 bei Telefónica beobachtet werden (vgl. dazu Abschnitt 3.2.2.2).

93 Weiter ist zu berücksichtigen, dass der Wechsel des Geschäftsmodells von 1&1 von einem (dem Bereich der Diensteanbieter zuzurechnenden) MVNO zu einem Mobilfunknetzbetreiber und damit dem Ausscheiden aus dem Diensteanbietersegment (vgl. im Einzelnen Abschnitt 3.2.2.2) die Struktur

[21] Vgl. beispielsweise Deutsches Institut für Servicequalität (2023), online unter: https://disq.de/wp-content/uploads/2023/05/20230403_DOK_DISQ_Mobilfunkanbieter.pdf, S. 7, abgerufen am: 21.07.2023.
[22] Vgl. telecom-handel.de, abrufbar hier, i. V. m. Freenet AG, Geschäftsbericht 2025, abrufbar hier, beides abgerufen am 26.05.2026.

dieses Marktsegments verändert hat. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Anteile der TK-Anbieter bei den Service-Umsätzen im Mobilfunk.

Abbildung 2: Service-Umsätze Mobilfunk 2025



Quelle und Darstellung: Dialog-Consult/VATM 2025.[23]

94 Wie in Abbildung 16 ersichtlich, zeichnet Freenet im Marktsegment der Diensteanbieter nun mit 1,7 von insgesamt 2 Mrd. Euro, also 85 % des Umsatzes verantwortlich. Weitere aufstrebende Diensteanbieter sind zum Beispiel EWE, die ebenfalls versuchen Marktanteile zu gewinnen. Dies zeigt, welch starke Marktposition Freenet in diesem Segment einnimmt: Sie kommt praktisch einem Monopol gleich.

95 Dies kombiniert mit der oben dargestellten Zugangssituation zu allen drei voll ausgebauten Mobilfunknetzen ermöglicht es Freenet, die Netzbetreiber bei den Verhandlungen über Zugang perfekt gegeneinander auszuspielen. Weitere Zugangsverpflichtungen sind daher offensichtlich nicht erforderlich. Die entsprechenden Forderungen seitens Freenet sind dennoch nachvollziehbar: Sie zielen auf eine Gewinnsteigerung ab.

96 Zusammenfassend zeigt sich damit folgendes Gesamtbild. Eine Diensteanbieterverpflichtung wird vor allem von Freenet als größtem Dienstanbieter vertreten und käme aufgrund des hohen Marktanteils auch vor allem diesem zugute. Freenet benötigt sie jedoch nicht, der Anbieter kann seine Position ohne weiteres auf wettbewerblichem Wege durchsetzen und hat dies auch bereits getan, jedenfalls was den Netzzugang angeht. Bei den weitergehenden Zugangsforderungen geht es alleine um eine Steigerung der Gewinnmargen. Deren Verteilung ist allerdings kein legitimes regulatorisches Ziel, sondern eine klassische Aufgabe des Marktes.

[23] Abrufbar hier, abgerufen am 26.06.2026.

3.2.1.8 Rolle von OTT-Diensten

97 Der Mobilfunkmarkt unterliegt einem stetigen Wandel, der die starke Marktdynamik unterstreicht. Eine wichtige Rolle spielen dabei die stark wachsenden OTT-Anbieter. Beispielsweise ist die massiv abnehmende Zahl von SMS auf Kurznachrichtendienste wie Facebook und WhatsApp zurückzuführen. Auf der einen Seite nehmen OTT-Anbieter den Mobilfunkunternehmen einen erheblichen Teil ihres Geschäfts weg, aber auf der anderen Seite sorgen sie auch dafür, dass das im Mobilfunk genutzte Datenvolumen seit Jahren massiv steigt. Zweifellos üben die OTT-Anbieter eine disziplinierende Wirkung auf dem deutschen Markt auf die Mobilfunkanbieter aus, was die starke Wettbewerbsintensität deutlich unterstreicht.

98 Zudem sind große Internetkonzerne wie Facebook, Amazon und Alphabet finanzstarke Anbieter, die seit langem darüber nachdenken, ihre Geschäftsaktivitäten auszudehnen und beispielsweise flächendeckende Internetversorgungen anbieten könnten.[24] Möglicherweise sind diese Überlegungen noch nicht sehr weit fortgeschritten, sie zeigen aber im Falle derart finanzstarker Konzerne, dass in ernstzunehmender Art und Weise potenziellen Wettbewerb für Mobilfunkunternehmen darstellen, der seinerseits disziplinierend auf die Wettbewerber wirkt.

3.2.1.9 Infrastrukturwettbewerb

99 In den voranstehenden Kapiteln wurde gezeigt, dass der deutsche Mobilfunkmarkt durch wirksamen Wettbewerb zwischen den Anbietern charakterisiert ist und die Diensteanbieter im Vergleich zu anderen europäischen Märkten eine starke Position einnehmen. Auf Telekommunikationsmärkten ist der Dienstewettbewerb eine wichtige Komponente, der Infrastrukturwettbewerb ist aber ebenso bedeutend. Die Bundesnetzagentur beschreibt dies in einer Pressemitteilung zu den „Szenarien zur Bereitstellung von Mobilfunkfrequenzen“ wie folgt: „Zugleich soll der nachhaltige Wettbewerb auf der Infrastruktur- und Diensteebene gefördert werden.“[25] Seit der Fusion von E-Plus und Telefónica sind drei Netzbetreiber im deutschen Mobilfunkmarkt vertreten. Anzumerken ist allerdings, dass seit den 5G-Auktionen auch 1&1 Lizenzen ersteigert hat. In diesem Zusammenhang wurde 1&1 die Auflage erteilt, bis zum Jahr 2030 50 Prozent der Haushalte in Deutschland mit Mobilfunk abzudecken. Um dies in Relation zu setzen betrachten wir die bundesweite Flächenversorgung der drei Netzanbieter anhand der statistischen Daten der Bundesnetzagentur:

[24] Vgl. https://www.welt.de/wirtschaft/article191523565/Amazon-Google-und-Facebook-wetteifern-um-die-Herrschaft-im-All.html; abgerufen am 15.07.2023.
[25] Vgl. https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Allgemeines/Presse/Pressemitteilungen/2021/20210621_5G_szenarienpapier.pdf?__blob=publicationFile&v=2; abgerufen am 16.07.2023.

Tabelle 3: Mobilfunk-Monitoring: Flächenversorgung nach Mobilfunknetzbetreiber

Anteil versorgter Fläche

DTAG			Vodafone			Telefónica		
2G	4G	5G	2G	4G	5G	2G	4G	5G
98,8%	92,5%	87,9%	98,3%	91,7%	75,7%	95,3%	88,6%	76,2%

Quelle: Bundesnetzagentur (2026): Mobilfunkmonitoring, Stand Dezember/2025, abgerufen unter: https://gigabitgrundbuch.bund.de/GIGA/DE/MobilfunkMonitoring/Downloads/Auswertung_Bund_anbieterspezifisch.pdf?__blob=publicationFile&v=3, abgerufen am: 04.05.2026.

100 Die hohen Abdeckungsraten, selbst im Bereich 5G, zeigen, dass die Netzanbieter durch funktionierenden Wettbewerb gezwungen sind, ihr Netz nicht nur stetig auszuweiten, sondern auch zu verbessern. Dieses Bild spiegelt auch der korrespondierende Stand der Haushaltsversorgung wider. Die drei Netzanbieter Deutsche Telekom, Vodafone und Telefónica haben inzwischen eine fast vollständige Abdeckung der Haushalte mit mindestens 100 Megabit pro Sekunde erreicht (Deutsche Telekom: 98,8%, Vodafone 98,3% und Telefónica: 95,3%, Stand 12/2025) (vgl. Bundesnetzagentur, 2026). Der Netzausbau von 1&1 liegt nach anfänglichen Schwierigkeiten nach eigenen Angaben im Rahmen der Vorgaben der BNetzA.[26] Bis zum Ende des Jahres 2025 musste das neue Netz 25 Prozent der deutschen Haushalte erreichen können. Dies entspricht etwas mehr als 10 Millionen Haushalten. Das Netz wird in Großstädten wie Berlin, München, Hamburg und der Region Ruhrgebiet starten. Weitere deutsche Städte mit einer hohen Haushaltsdichte sind wahrscheinlich. Diese Vorgabe erreichte 1&1 im Dezember 2025 bei einer Flächendeckung von 1,8% bei 4G und 1,9% Abdeckung bei 5G. Darüber hinaus müssen bis 2030 50 Prozent der Bevölkerung erreicht werden.[27]

101 Es handelt sich bei 1&1 um ein großes Mobilfunkunternehmen mit einem erheblichen Kundenstamm, was die vorherigen Abschnitte gezeigt haben. Auf dieser Basis und der damit einhergehenden Finanzkraft hat 1&1 die Möglichkeit sein Netz auszubauen und auch wirksam in den Infrastrukturwettbewerb einzusteigen inzwischen genutzt. Dies ist ein wichtiger Beleg für den funktionierenden Wettbewerb auf der Infrastrukturebene, der durch diese Entwicklung bei 1&1 seinen Ausdruck

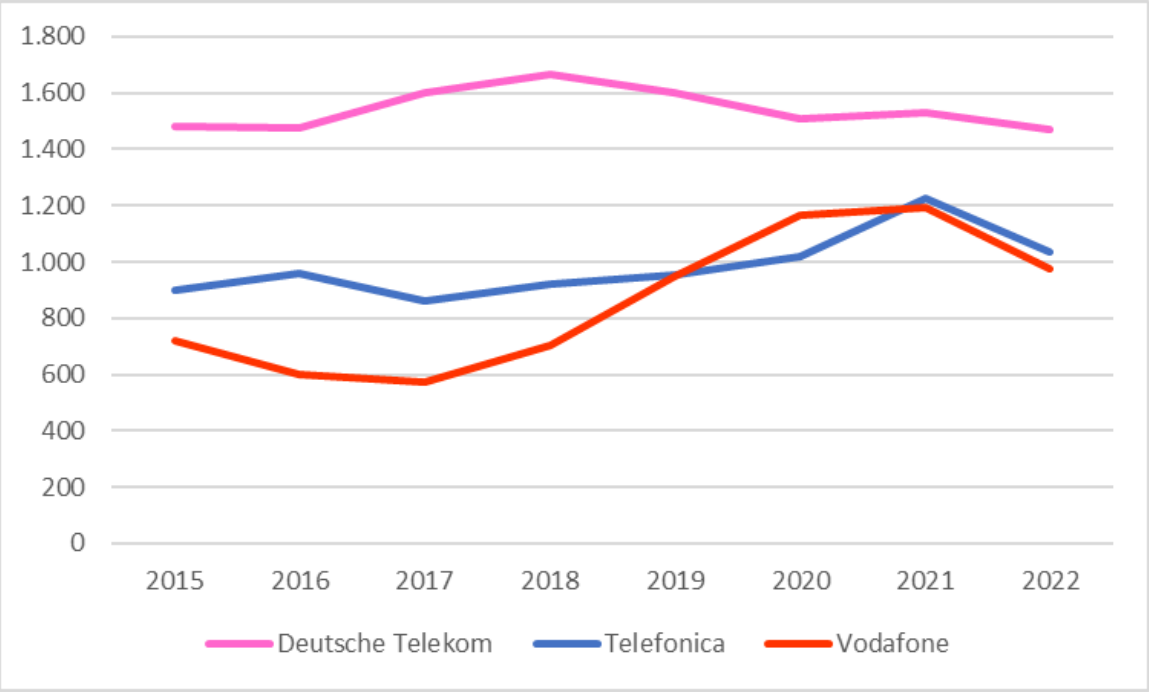
[26] Pressemitteilung der 1&1 vom 17.12.25, abrufbar unter 1&1 Mobilfunknetz erreicht 25 Prozent der deutschen Haushalte- 1&1

[27] Vgl. https://www.inside-digital.de/ratgeber/netzausbau-bei-1und1-lte-5g-mobilfunk-zeitplan-bestandskunden, abgerufen am: 16.07.2023.

findet. Von einer Benachteiligung eines Neueinsteigers auf Infrastrukturebene kann somit keine Rede sein.

102 Bereits im Jahr 2021 haben Fritz, Gösser, Haucap und Heimeshoff (2021, S. 27) gezeigt, dass die Netzinvestitionen der Netzbetreiber in Deutschland nicht nur der Erweiterung der Netze dienen, sondern auch zu qualitativen Verbesserungen führen. Die LTE-Netzabdeckung lag im Jahr 2020 bei allen drei Netzbetreibern bei knapp 98 Prozent. Die drei etablierten Netzbetreiber haben in den vergangenen Jahren in unterschiedlichem Ausmaß investiert. So hat beispielsweise Vodafone im ersten Quartal 2021 ca. 22 Prozent der Einnahmen reinvestiert. Es ist zu sehen, dass die Telekom im gesamten Zeitraum bis einschließlich Q3 2019 prozentual am meisten investiert hat. Die anderen beiden Netzbetreiber haben jedoch in den vergangenen zwei Jahren ihre Investitionsquote deutlich erhöht und zur Telekom aufgeschlossen. Dies allein schon gibt einen klaren Hinweis auf einen funktionierenden Infrastrukturwettbewerb. Die Netzanbieter sind dazu gezwungen, ihr Netz stetig auszuweiten und zu verbessern. Die folgende Abbildung zeigt, dass das CAPEX-Niveau auf einem hohen Niveau verbleibt, wenn auch leichte Rückgänge zu verzeichnen sind, die möglicherweise mit den finanziellen Belastungen durch die Corona-Pandemie zu tun haben.

Abbildung 3: CAPEX der Netzanbieter (in Mio. €)



Quelle: Omdia © 2023, Communications Provider Revenue and Capex Tracker 4Q22.

103 Von wesentlichen Änderungen ist in den letzten Jahren nicht auszugehen, da beispielsweise der Aufbau von 5G-Basisstationen bzw. die Anbindung von Antennenstationen mit Glasfaser zügig

vorangehen (vgl. VATM, 26. Marktanalyse Deutschland 2025, S. 32-33, online unter: https://www.vatm.de/wp-content/uploads/2025/05/VATM-Marktstudie-2025.pdf, abgerufen am: 04.05.2026). Diese Ausführungen werden auch dadurch belegt, dass beispielsweise das Capex-Niveau von Vodafone im Jahr 2024 bei 2,4 Mrd. €, von Telefónica in den Jahren 2024 und 2025 mit knapp 1,1 Mrd. bzw. 0,9 Mrd. € auf einem vergleichbar hohen Niveau bleibt bzw. auf einem höheren Niveau liegt. Dazu kommen Capex-Werte von 1&1 in den Jahren 2024 und 2025 von 269 bzw. 366 Mio. € (vgl. GSMA, 2026).

104 Somit bleibt festzuhalten, dass sowohl der quantitative als auch der qualitative Netzausbau deutliche Indikatoren dafür sind, dass der Infrastrukturwettbewerb auf dem deutschen Mobilfunkmarkt funktioniert. Der zügige 5G-Ausbau belegt die hohe Dynamik des Infrastrukturwettbewerbs im deutschen Mobilfunk. Auf Seiten der Bundesnetzagentur sollte also um den Infrastrukturwettbewerb weiter zu stärken Anreize zum eigenen Netzausbau gegeben werden und nicht die Öffnung anderer Netze betrieben werden, was die notwendigen Investitionsanreize eher senken und dem Ziel des Infrastrukturwettbewerbs widersprechen würde.

3.2.2 Wettbewerbsverhältnisse auf dem Vorleistungsmarkt

105 Anhand der soeben dargestellten Indikatoren auf dem Endkundenmarkt lässt sich zunächst im Hinblick auf die Vorleistungsebene feststellen, dass der von Seiten der Diensteanbieter vorgetragene „Ausgangsbefund“, es bestünden erhebliche Defizite auf dem Vorleistungsmarkt, die zu nicht konkurrenzfähigen Angeboten der Diensteanbieter auf Endkundenebene führten (vgl. Abschnitt 2.3), im Widerspruch zu den Marktdaten steht. Die Kundenzufriedenheit zeigt beispielsweise, dass aus Verbrauchersicht das Endkundenangebot an Mobilfunkleistungen insgesamt als sehr positiv bewertet wird. Dies gilt insbesondere auch für 1&1, dessen Leistungsangebot durchgehend ebenfalls sehr positiv bewertet wird, z. T. sogar besser als das sämtlicher etablierter Mobilfunknetzbetreiber (vgl. o. Abschnitt 3.2.1.6, dort Tabelle 2). Das widerlegt – zumindest für die in der dortigen Umfrage als einzigen damaligen Diensteanbieter separat ausgewiesene 1&1 (inzwischen tritt 1&1 selbst als Netzanbieter auf) –, die These, dass den Diensteanbietern irgendwelche relevanten Leistungsbestandteile oder -merkmale vorenthalten würden, denn das Leistungsangebot der Diensteanbieter wird aus Kundensicht in keiner Weise als gegenüber den Mobilnetzbetreibern geringerwertig eingestuft. Aus Sicht der Kunden besteht das behauptete angebliche Defizit im Leistungsangebot folglich nicht.

106 Dies legt daher den Schluss nahe, dass Diensteanbieter durchaus auf Vorleistungsebene alle nötigen Vorprodukte für ein starkes und konkurrenzfähiges Endkundenangebot erhalten und der Zugang für Diensteanbieter folglich funktioniert.

3.2.2.1 Aktuell wirksamer Wettbewerb

107 Die Vorleistungsmärkte des Mobilfunksektors sind nicht reguliert und folglich als wettbewerblich zu bezeichnen. Übereinstimmend werden auf Seiten der Europäischen Kommission sowie der BNetzA keine wettbewerblichen Defizite auf diesen Vorleistungsmärkten identifiziert. Zudem sind die Vorleistungsmärkte des Mobilfunksektors nicht mehr Teil der Märkte-Empfehlung der Europäischen Kommission, was impliziert, dass eine Vorabregulierung in diesem Fall nicht mehr nötig ist. Wettbewerber ohne eine eigenes Mobilfunknetz stehen keinen systematischen Nachteilen verglichen mit Netzbetreibern gegenüber, so dass der Wettbewerb als hinreichend intensiv bezeichnet werden kann. In einigen wenigen Teilbereichen des Vorleistungsmarktes sieht die Kommission noch gewisse Wettbewerbsprobleme, denen mit einer separaten Entgeltregulierung im Bereich der Terminierungsentgelte sowie des National Roamings begegnet wird. Darüber hinaus stellt die Europäische Kommission fest, dass aufgrund nachhaltig wettbewerblicher Endkundenmärkte, was in den vorangegangenen Abschnitten gezeigt wurde, keine weitere Regulierung auf Vorleistungsmärkten erforderlich ist.

108 Betrachtet man die Praxis auf dem Vorleistungsmarkt, so zeigt sich, dass der Zugang zu den Netzen der Netzbetreiber für Wettbewerber ohne eigene Netzinfrastruktur tatsächlich möglich ist. Zwischen 1&1, ein Unternehmen mit einem eigenen Netz im Aufbau, und Vodafone besteht derzeit eine National Roaming Vereinbarung, welche es 1&1 ermöglicht, einen Großteil ihrer Kunden über National Roaming auf dem Netz von Vodafone zu bedienen. Daraus wird deutlich, dass durchaus Anreize für Netzbetreiber existieren, Wettbewerbern ohne eigenes Netz Zugang zu gewähren und damit Erlöse zu erzielen, was das Funktionieren des Wettbewerbs auf dem Vorleistungsmarkt unterstreicht. Die National Roaming Kooperation zwischen 1&1 und Vodafone stellt die diskriminierungsfreie Bereitstellung von National Roaming Leistungen in noch nicht vom 1&1 Mobilfunknetz versorgten Gebieten sicher und auch Zugang zum 5G-Netz von Vodafone inklusive der weiteren Mobilfunkstandards 2G und 4G sowie künftigen Mobilfunkstandards und -technologien sind beinhaltet. Die Grundlaufzeit der Vereinbarung beträgt fünf Jahre, insgesamt ist zusätzlich eine Verlängerung durch 1&1 um bis zu zehn Jahre möglich. Diese Vereinbarung belegt die Anreize der Netzbetreiber ihre Kapazitäten für Dritte zu öffnen.

109 Der Vorleistungsmarkt im Mobilfunk in Deutschland ist zudem durch viele weitere Diensteanbieter- und MVNO-Vereinbarungen charakterisiert, wodurch belegt wird, dass viele unterschiedliche Wettbewerber ohne eigene Netzinfrastruktur Zugang zu den Netzen der drei Netzbetreiber erlangen konnten. Dies ist teilweise sogar parallel. Das Unternehmen freenet Mobile verwendet inzwischen

110 die Netze aller drei etablierten Netzbetreiber. Dieser Aspekt ist entscheidend, weil damit belegt wird, dass Diensteanbieter nicht von einem einzigen Netzanbieter abhängig sind und folglich von Netzbetreibern auch keine erhebliche Marktmacht ausgehen kann. Dies zeigt sich, wie oben bereits ausgeführt, auch daran, dass der Endkundenmarkt wettbewerblich charakterisiert ist. Ohne Wettbewerb auf dem Vorleistungsmarkt wäre kein wirksamer Wettbewerb auf dem Endkundenmarkt zu erwarten.

Es ist also nicht möglich, dass ein Netzbetreiber Marktmacht von den Vorleistungsmärkten auf den Endkundenmarkt überträgt und so zu Beeinträchtigungen des Wettbewerbs auf den Endkundenmärkten führen würde.

111 Festzuhalten ist, dass auf den Vorleistungsmärkten wirksamer Wettbewerb herrscht, wobei die wenigen Ausnahmebereiche reguliert sind und deshalb keinerlei Bedenken hervorrufen. Darüber hinaus hat diese Feststellung auch Rückwirkungen auf die wettbewerbliche Einschätzung des Endkundenmarktes.

3.2.2.2 Die Rolle von 1&1 als vierter Netzbetreiber

112 Eine besondere Rolle in der Gesamtmarktstruktur nimmt weiterhin United Internet ein. Die Hauptmarke 1&1 zählt nach eigenen Angaben *„zu den führenden Telekommunikationsanbietern in Deutschland“* (vgl. Homepage United Internet)[28] und verfügte zum Ende des ersten Quartals 2026 über rund 12,5 Mio. Mobilfunkkunden[29], die zu einem überwiegenden Teil aus der Zeit als MVNO stammen. Im Jahr 2023 waren es noch 11,8 Mio. (vgl. Kennzahlen Q1 2023[30]), d. h. es ist eine weiterhin ansteigende Tendenz erkennbar. Infolge gestiegener Abschreibungen blieb das bereinigte EBIT (Earnings Before Income and Taxes, also das operative Ergebnis) im abgelaufenen Geschäftsjahr mit 585,3 Mio. € hingegen leicht um 1,9 % hinter dem vergleichbaren Vorjahreswert (596,8 Mio. €) zurück. Die darin enthaltenen Abschreibungen erhöhten sich, insbesondere infolge der Investitionen in den Ausbau des Glasfasernetzes von 1&1 Versatel sowie des Mobilfunknetzes von 1&1, auf insgesamt 696,7 Mio. € (Vorjahr: 654,8 Mio. €).[31]

113 Darüber hinaus hat 1&1 bei der letzten Vergabe der Mobilfunkfrequenzen Nutzungsrechte für Spektrum erworben. Am 12. Juni 2019 endete das im Wege der Versteigerung durchgeführte Vergabeverfahren für die Mobilfunkfrequenzen der sog. fünften Generation, kurz 5G. Die Auktion erzielte nach 497 Runden Höchstgebote von insgesamt EUR 6.549.651.000 an staatlichen Einnahmen und das ersteigerte Spektrum je Bieter verteilt sich wie folgt:

28 https://www.united-internet.de/marken/1und1.html.
29 Vgl. United Internet Quartalsergebnisse 2026 Q1, abrufbar hier.
30 Abrufbar unter https://www.united-internet.de/fileadmin/pdf-xml/praesentationen/2023/United_Internet_Key_figures_Q1_2023.pdf.
31 Vgl. United Internet, Geschäftsbericht 2025, S. 4, abrufbar hier, abgerufen am 26.05.2026.

Abbildung 18: Frequenzverteilung 5G-Auktion 2019

	Drillisch Netz AG	Telefónica Germany GmbH & Co. OHG	Telekom Deutschland GmbH	Vodafone GmbH
2 GHz	2 x 10 MHz	2 x 10 MHz	2 x 20 MHz	2 x 20 MHz
3.6 GHz	50 MHz	70 MHz	90 MHz	90 MHz
Summe	70 MHz	90 MHz	130 MHz	130 MHz

Quelle: Bundesnetzagentur.

114 Seitdem hatte 1&1 eine Doppelrolle inne, denn das oben skizzierte Geschäftsmodell wurde als MVNO betrieben. Der Aufbau und Betrieb eines eigenen Mobilfunknetzes zwecks Nutzung der ersteigerten Frequenznutzungsrechte hingegen hat 1&1 zu einem Netzbetreiber gemacht. Ein dauerhaftes Einnehmen der Doppelrolle als Diensteanbieter und Mobilfunknetzbetreiber wurde von der Bundesnetzagentur als rechtlich unzulässig angesehen. Die BNetzA hatte insoweit verfügt, dass jedwede Geschäftstätigkeit als Diensteanbieter bis Ende 2025 einzustellen ist.[32] Zum 31.12.2025 hat 1&1 daher seinen gesamten Teilnehmerbestand auf das eigene Netz, soweit es besteht, migriert. Im Übrigen bedient 1&1 seine Kunden – das ist der bisher ganz überwiegende Teil – im Wege des National Roaming über das Netz von Vodafone. Zuvor hatte 1&1 eine entsprechende Roaming-Vereinbarung mit Telefónica gekündigt und einen Roaming-Vertrag mit Vodafone geschlossen.

115 Dieser Wechsel ist eindeutiger Ausdruck von Wettbewerb zwischen den Netzbetreibern um die durch Diensteanbieter bzw. hier 1&1 bedienten Endkunden, auch und gerade auf der Netzzugangsebene, denn dies war ein rein wettbewerblicher Vorgang, der aus einer Konkurrenzsituation resultierte. Wie bedeutsam der Verlust für Telefónica war, zeigt sich zum einen daran, dass der Aktienkurs nach Bekanntwerden des Verlustes der Roaming-Vereinbarung mit 1&1 massiv einbrach (um rund 17 %, die Presse berichtete, abrufbar z. B. hier, abgerufen am 25.05.2026), zum anderen an dem intensiven Preiskampf, den Telefónica im Anschluss betrieben hat, um die erheblichen Verkehrsmengen, die verloren gegangen waren, zu kompensieren und das eigene Netz wieder mit Verkehr zu füllen (vgl. dazu Abschnitt 3.2.1.4).

116 Diese Vorgänge belegen die Existenz effektiven Wettbewerb auf der Vorleistungsebene. Auf solche tatsächliche Marktevidenz ist bei der Beurteilung der Wettbewerbssituation gem. § 105 TKG abzustellen – nicht auf unzutreffende und unbelegte Annahmen (wie etwa ABC economics, vgl. dazu Abschnitt 4.3), unsachgemäße Vergleichsbetrachtungen (als solche stellt sich insbesondere die von der

Berkeley Research Group vorgelegte Wettbewerbsanalyse heraus, vgl. Abschnitt 4.3), die bloße Befragung des eigenen Auftraggebers nach seiner subjektiven Einschätzung (so SBR.net Consulting, vgl. Abschnitt 4.2) oder rein abstrakte Erwägungen ohne konsistente Datengrundlage, wie sie die Monopolkommission anstellt (vgl. dazu bereits o. Abschnitt 4.4).

117 Das Konkurrieren zwischen Telefónica und Vodafone um 1&1 oder EWE sind Paradebeispiele für den Wettbewerb im Bereich des Netzzugangs. Natürlich kommt es für die Position des Nachfragers auch darauf an, welches Volumen nachfragt wird und welche Kundenzahl der Anbieter repräsentiert. Menge hilft, bessere Konditionen zu erhalten, denn dadurch verbessert sich die Verhandlungsposition. Das ist aber keine Besonderheit der Telekommunikationsbranche, sondern ein allgemeiner wirtschaftlicher Zusammenhang und kann als solches gewiss keine Sonderregulierung rechtfertigen. Wettbewerb bedeutet immer auch ein „survival of the fittest", d. h. es findet in gewissem Umfang eine natürliche Selektion statt.

118 Hinsichtlich des Ausbaus der eigenen Mobilfunkinfrastruktur ist festzustellen, dass 1&1 nach eigener Darstellung seine Versorgungsauflagen erfüllt. Das Unternehmen sieht die Entwicklung wie folgt: "*Die Fortschritte von 1&1 markieren einen bedeutenden Wandel in der deutschen Mobilfunklandschaft. Vor kurzem hat der Betreiber bekannt gegeben, dass er die behördliche Verpflichtung zur Erreichung einer Haushaltsabdeckung von 25 % bis Ende 2025 erfüllt hat*". Dies führe zu einem „*wettbewerbsintensiveren Markt, geprägt durch einen reifenden vierten Betreiber*".[33] Auch aus diesem Blickwinkel ist folglich weder aktuell noch vorausschauend ein Wettbewerbsdefizit zu erkennen – im Gegenteil, es ist von einer weiter steigenden Wettbewerbsintensität auf allen Marktebenen auszugehen.

119 Allerdings ist auch hier die Marktrealität relativierend in die Betrachtung einzubeziehen. Der Aufbau einer vierten Mobilfunknetzinfrastruktur ist mit erheblichen Kosten verbunden, die durch Erlöse gedeckt und somit letztlich vom Endkunden getragen werden müssen. Zugespitzt formuliert bedeutet das: In einem Markt mit drei Netzbetreibern müssen die Verbraucher drei Netzinfrastrukturen bezahlen, in einem Markt mit vier Netzen müssen vier Infrastrukturen bezahlt werden, jede von ihnen viele Milliarden teuer. Die hohen Kosten des Infrastrukturaufbaus zeigen sich bereits deutlich in den Geschäftsergebnissen von 1&1 (vgl. o.). Der Einstieg darf daher nicht auf die banale Floskel reduziert werden „vier sind besser als drei" – das würde bei weitem zu kurz greifen[34].

120 Es kommt vielmehr darauf an, ob der vierte Anbieter mittelfristig ein eigenständiges Leistungsangebot an den Markt bringen kann, das den Infrastrukturwettbewerb auf eine Weise fördert, die zu erhöhter Dienstequalität und (im Idealfall) verbesserter Kosteneffizienz führt. 1&1 selbst hat soweit erkennbar bislang noch nicht öffentlich zu den Netzausbauplanungen über die Erfüllung der Versorgungsauflagen hinaus kommuniziert. Die Rolle des vierten Netzbetreibers ist aus regulatorischer Sicht

[33] Vgl. 1&1 unter Verlinkung auf Open Signal, abrufbar hier.

[34] Eine umfassende Berücksichtigung dieses vielschichtigen Themas bedürfte einer sehr viel detaillierteren separaten Untersuchung, die in den Gegenstand der vorliegenden Marktanalyse überschreitet.

mit Augenmaß zu beurteilen. Es sollten weiterhin Anreize gesetzt werden, das eigene Netz auszubauen und nicht dauerhaft auf anderen Netzen „Trittbrett“ zu fahren. Aus kommerzieller Sicht besteht diese Versuchung immer dann, wenn risikoarmer regulierter Zugang günstiger ist als das Kostenrisiko des Ausbaus des eigenen Netzes zu tragen (vgl. ausführlich Coppik, Haucap und Heimeshoff (2023), a.a.O.). Das spricht ebenfalls gegen weitergehende Zugangsregulierung (oder gar eine „lex 1&1“), zumal der Wettbewerb offensichtlich Lösungen findet.

121 Netzanbieter haben ein Interesse daran, ihre Infrastruktur mit „Traffic“ zu füllen, um die in großem Umfang bestehenden Fixkosten besser verteilen zu können. An dieser Stelle kommen Diensteanbieter ins Spiel, die diesen Traffic auf Netze bringen können. Durch den Übergang des Anbieters 1&1 in den Netzbetrieb, verbleibt nun Freenet als Quasi-Monopolist hinsichtlich der Nachfrageposition auf dem Vorleistungsmarkt. Freenet bietet seinen Kunden Vertragsoptionen für alle Netze an und hat somit die Möglichkeit bei Verhandlungen mit Netzbetreibern eine gewisse Nachfragemacht bzw. Verhandlungsmacht auszuspielen. Welche Netze von Freenet-Kunden gewählt werden, dürfte im Wesentlichen davon abhängen, welche Vertragskonstellationen bzw. netzspezifische Tarife von Freenet beworben und attraktiv bepreist werden. Diese Tendenz wirkt verschärfend auf den Preiswettbewerb auf dem deutschen Mobilfunkmarkt.

122 Diese Tendenz wird noch dadurch verstärkt, dass Mobilfunkverträge mittlerweile auch verstärkt über Preisvergleichsportale wie Check24 angeboten und von Verbrauchern gesucht und abgeschlossen werden. Da Preisportale die Markttransparenz für Verbraucher erhöhen, wird dadurch der Wettbewerbsdruck auf dem Endkundenmarkt verstärkt, weil die Suchkosten bei der Auswahl des günstigsten Mobilfunkvertrages gesenkt werden, was die Suche erleichtert.

3.2.3 Fazit der Marktanalyse

123 Fasst man die Ergebnisse der Analyse des Wettbewerbs auf dem Endkundenmarkt hinsichtlich des Dienste- und Infrastrukturwettbewerbs sowie die Situation auf dem Vorleistungsmarkt zusammen, so ergibt sich für den Mobilfunk in Deutschland ein erfreuliches Bild. Im Einklang mit der bisherigen Praxis der Regulierungsbehörden sind alle Märkte, bis auf kleine Ausnahmen, die reguliert sind, stark kompetitiv. Obwohl Preise und Umsätze der Mobilfunk-Anbieter in den letzten Jahren stagnieren, hat das den Kunden angebotene Leistungsvolumen stetig zugenommen. Ursache dafür sind unter anderem die OTT-Anbieter, die den Verbrauch des Datenvolumens deutlich steigern.

124 Betrachtet man die Marktkonzentration auf dem deutschen Mobilfunkmarkt im internationalen Vergleich, so zeigt sich, dass diese relativ gering ist. Dazu tragen die starken Diensteanbieter bei, die ein breites Angebot liefern. Darüber hinaus ist der deutsche Mobilfunkmarkt durch wirksamen Infrastrukturwettbewerb gekennzeichnet, des sich in der Form des zügigen und qualitativ hoch wertigen Netzausbau widerspiegelt. Der dynamische Wettbewerb sorgt für ein niedriges Preisniveau und hohe

Kundenzufriedenheit. Sinkende Churn-Rates sind in Deutschland also nicht als Zeichen mangelnden Wettbewerbs zu interpretieren. Stattdessen spiegeln sie wider, dass der Wettbewerb die Anbieter zu hoher Produktqualität treibt, was positiv zu bewerten ist.

125 Im Zuge der geführten Diskussionen um Diensteanbieterverpflichtungen sollte man sich klar vor Augen führen, dass zum einen einer regulatorischen Maßnahme immer ein klar identifiziertes Marktversagen zugrunde liegen muss, was aufgrund der hohen Wettbewerbsintensität im deutschen Mobilfunkmarkt nicht der Fall ist. Zum anderen kann auch wirksamer Dienstewettbewerb nur dann stattfinden, wenn eine flächendeckende und qualitativ hochwertige Infrastruktur vorhanden ist und seine positiven Wirkungen entfalten. Regulatorische Restriktionen entwerten aber die Investitionen der Netzbetreiber in ihre Netzinfrastruktur und senken damit die Anreize die Netzqualität zu erhöhen.

4. Einordnung weiterer Studien

126 Es scheint inzwischen schon fast Usus zu sein, dass in wichtigen Verfahren geradezu eine Flut von Gutachten und Vergleichsanalysen vorgelegt wird. Die Entscheidungsträger sind dann damit konfrontiert, die Vielzahl von Informationen zu bewerten und zu strukturieren. Der Schwerpunkt dieser Arbeit liegt auf der von uns durchgeführten Analyse und nicht auf der Bewertung anderer Arbeiten. Da § 105 TKG der BNetzA jedoch die Berücksichtigung „der verfügbaren Vergleichsgrößen“ ausdrücklich vorgibt, möchten wir zumindest die folgenden Hinweise in der gebotenen Kürze geben.

4.1 Wettbewerbsanalyse anhand der vorfügbaren objektiven Marktdaten

127 Unsere Wettbewerbsanalyse erfolgt anhand der verfügbaren objektiven Marktdaten, wie zum Beispiel:

- Marktwachstum
- Marktanteile/Marktanteile der MVNOs
- Konzentration im internationalen Vergleich
- Preisentwicklung
- Wechselverhalten und Kundenzufriedenheit

Dabei haben wir renommierte und zuverlässige, wenn möglich amtliche Informationsquellen verwendet. Wir haben diese in ihrer ursprünglichen Form verwendet und keine spezielle Selektion oder „ergebnisorientierte“ Weiterverarbeitung dieser Daten unternommen. Auf diese Weise ist

sichergestellt, dass die erhobenen Daten und die daraus gezogenen Erkenntnisse auch repräsentativ sind. Anhand dessen haben wir gezeigt, dass der deutsche Mobilfunkmarkt sowohl hinsichtlich des Endkunden- als auch des Vorleistungsmarktes wettbewerblich gekennzeichnet ist. Alle betrachteten Indikatoren belegen diesen Befund und zeigen daher die Abwesenheit von Marktversagen.

4.2 Zusammenfassend zu SBR (2023) und Rewheel

128 Die abweichenden Ergebnisse in den von Diensteanbieterseite vorgelegten Studien sind vor allem darauf zurückzuführen, dass methodisch nicht sauber gearbeitet wird. Wie wir dargelegt haben, weist etwa die Studie von SBR (2023) erhebliche Probleme auf, die bereits diskutiert wurden (vgl. im Einzelnen Coppik, Haucap und Heimeshoff (2023), Kapitel 2.3). Im Kern wird der Befund eines Marktversagens dort auf eine Befragung des eigenen Auftraggebers gestützt. Die Aussagekraft der Studie beschränkt sich daher auf die Wiedergabe der Einschätzung der Marktsituation durch den Auftraggeber und kann nicht als objektive Marktanalyse gelten.

129 Auch die von SBR ins Feld geführten Preisvergleichsanalysen von Rewheel sind aus methodischer Sicht nicht haltbar (vgl. ausführlich Coppik, Haucap und Heimeshoff (2023), Kapitel 4.2.1.3.3). Ebenso ist eine Diskussion einzelner Tarife (vgl. SBR, 2023, S. 27-30) nicht geeignet, um Aussagen über die Wettbewerbsintensität auf dem Endkundenmarkt zu machen. Dazu ist ein gesamtheitliches Bild, wie es die vorliegende Studie bietet, notwendig.

130 Hieran fehlt es auch der zwischenzeitlich von 1&1 vorgelegten Studie der Berkeley Research Group (im Weiteren zitiert als BRG), wie wir nachfolgend zeigen.

4.3 Zur Wettbewerbsstudie der Berkeley Research Group (2023)

131 Die Studie von BRG nimmt für sich in Anspruch, sie präsentiere *„Daten, die nachweisen, dass Endkunden in jedem Marktsegment in Deutschland höhere Preise bezahlen als in anderen großen Mobilfunkmärkten in Europa“*. Dieser Befund ist nicht haltbar und steht in diametralem Widerspruch zu den von uns ausgewerteten tatsächlichen Marktdaten und-fakten. Die Diskrepanz beruht auf einer Reihe von Einschränkungen, die BRG bei der herangezogenen Datenbasis vorgenommen haben. Dies verursacht eine erhebliche Selektionsverzerrung.

132 Im Einzelnen:

133 Als Vergleichsländer werden nur Frankreich, Italien, Spanien und das Vereinigte Königreich herangezogen und nicht die EU 27. Anstatt die verfügbaren amtlichen Preisvergleichsstatistiken der Europäischen Kommission zu verwenden, stützt sich die Studie auf *Umfrageergebnisse* (vgl. BRG, Rz. 57). Das

ist fragwürdig, weil Umfragen eine sehr viel unsicherere und subjektivere Informationsquelle sind, als am Markt beobachtete Daten und Fakten (wie sie unserer Analyse durchgängig zugrunde liegen) und auch unverständlich, da solche Statistiken – wie anhand der vorliegenden Studie ersichtlich – durchaus verfügbar sind.

134 Für die weitere Analyse werden die Tarife, die in die Vergleichsbetrachtung Eingang finden, nach folgenden Kriterien selektiert:

Nur Anbieter, die Teil der Umfrage waren (vgl. BRG, Rz. 61),

Nur online verfügbare Angebote für Standard-SIM-Only Tarife (vgl. BRG, a.a.O.),

Nur Tarife mit Daten und Sprache (d.h. keine Daten only Tarife, vgl. BRG, Rz. 66),

Nur Tarife mit mindestens einem GB Datenvolumen und

Nur Tarife mit einer Geschwindigkeit von mindestens 15 Mbit/s (vgl. BRG, Rz. 67).

135 Auf diese Weise werden zahlreiche der im internationalen Vergleich in Deutschland günstigen Tarife aus der Betrachtung ausgenommen, wie die nachstehende Übersicht der von der Europäischen Kommission bei ihren amtlichen Preisvergleichen verwendeten Tarifgruppen/Warenkörbe zeigt.

Tabelle 4: Gegenüberstellung Preisstatistik EU Kommission und Tarifselektion BRG

	Nutzergruppe/ Warenkorb	Beschreibung (Datenvolumen/Calls)		Preis DE (EUR/PPP)	Preis EU Ø (EUR/PPP)	Bei BRG enthalten
1	Basket MBB1	0,5 GB	nein	4,42	6,33	NEIN
2	Basket MBB2	1 GB	nein	4,42	6,98	NEIN
3	Basket MBB3	2 GB	nein	7,08	8,32	NEIN
4	Basket MBB4	5 GB	nein	11,19	10,69	NEIN
5	Basket MBB5	20 GB	nein	16,05	17,30	NEIN
6	Basket I1	0,5 GB	30 Calls	4,42	8,42	NEIN
7	Basket I2	1 GB	30 Calls	4,42	8,85	UNKLAR
8	Basket I3	2 GB	100 Calls	9,22	12,11	JA
9	Basket I4	5 GB	300 Calls	14,02	16,37	JA
10	Basket I5	20 GB	300 Calls	24,63	24,40	JA
11	Basket I6	5 GB	30 Calls	14,02	13,41	JA
12	Basket I7	20 GB	100 Calls	24,63	24,18	JA

DE günstiger als EU Ø | DE im Bereich EU Ø | DE oberhalb EU Ø

Quelle: Europäische Kommission (2021), Graphik: eigene Darstellung.

136 Tabelle 4 zeigt die aktuellste Preisvergleichsanalyse der Europäischen Kommission für die EU 27, die im Jahr 2023, also zum Zeitpunkt der Erstellung der BRG-Studie, veröffentlicht war.[35] Die Kommission hat dabei in jedem Land den jeweils günstigsten Tarif in der betreffenden Kategorie zugrunde gelegt. Wie klar zu erkennen ist, liegt Deutschland in acht von zwölf Tarifgruppen z. T. ganz erheblich unter dem europäischen Durchschnitt, in zwei weiteren minimal (1-2 %) und überhaupt nur in zwei Kategorien klar darüber (um etwa 4,4 %). Das steht in eindeutigem Widerspruch zur BRG-Studie und widerlegt diese. Dort getroffene Kernaussagen der Art, Mobilfunkpreise in Deutschland seien „über das gesamte Tarifspektrum hinweg deutlich höher als in anderen Ländern“ (vgl. BRG, Rz. 47) sind schlicht unwahr.

[35] Die Studien der Kommission haben einen zeitlichen Nachlauf von ca. 1 ½ Jahren. Der nächste Preisvergleich wurde erst im April 2024 veröffentlicht, vgl. Europäische Kommission, Mobile and Fixed Broadband Prices in Europe 2022, abrufbar hier.

137 Wie sich ebenfalls anhand von Tabelle 4 zeigen lässt, folgt die von BRG vorgenommene Selektion einem recht einfachen Muster: Ein Großteil der Tarifkategorien, in denen Deutschland im internationalen Vergleich günstig ist, wird – ausweislich der angegebenen Kriterien – einfach vorher aussortiert (Spalte ganz rechts) und nur die „teuren" Tarife werden berücksichtigt. Das hat natürlich ganz erheblichen Einfluss auf die Resultate, und zwar in die vom Auftraggeber gewünschte Richtung. Man nennt dies eine Selektionsverzerrung und deshalb haben die Ergebnisse keine Aussagekraft.

138 Im letzten Schritt wird die Betrachtung bei BRG noch in eine Regressionsanalyse überführt (vgl. BRG, Rz. 90 ff.). Dazu werden lediglich Ergebnisse in nachrichtlicher Form mitgeteilt (vgl. BRG, Rz. 165 ff.), ohne die Datengrundlage oder weitere Einzelheiten offenzulegen, was die Berechnungen intransparent und nicht überprüfbar macht. Ökonometrische Analysen, bei denen weder die verwendete Datenbasis noch die durchgeführten Berechnungen offenbart werden, haben keine Aussagekraft, denn so lassen sich nahezu beliebige Ergebnisse erzeugen.

139 Nur so kommen Ergebnisse der Art zustande, wie sie BRG verkündet: Tarife in Deutschland seien im Durchschnitt „dreimal so teuer wie ein Tarif in Italien" (vgl. BRG, Rz. 94), doppelt so teuer wie in UK und auch signifikant teurer als in Frankreich (+77 Prozent) und Spanien (+54 Prozent, vgl. BRG a.a.O., Tabelle 1). Diese Darstellung hat mit den Tatsachen nichts zu tun, wie sich leicht aufzeigen lässt. Nachfolgend sind die amtlichen Preisstatistiken der Europäischen Kommission nach Warenkörben für die von BRG betrachteten Länder aufgeführt und den Preisen in Deutschland gegenübergestellt.

Tabelle 5: Gegenüberstellung Preisstatistik EU Kommission und Tarifselektion BRG nach Ländern

	Nutzergruppe/ Warenkorb	Preis DE (EUR/PPP)	Preis ITA (EUR/PPP)	Preis UK (EUR/PPP)	Preis FR (EUR/PPP)	Preis ES (EUR/PPP)	Bei BRG enthalten
1	Basket MBB1	4,42	9,06	5,05	13,28	3,87	NEIN
2	Basket MBB2	4,42	9,06	5,05	13,28	3,87	NEIN
3	Basket MBB3	7,08	9,06	8,07	13,28	3,87	NEIN
4	Basket MBB4	11,19	9,06	8,83	13,28	3,87	NEIN
5	Basket MBB5	16,05	9,06	14,13	14,15	6,89	NEIN
6	Basket I1	4,42	11,58	5,05	13,28	6,43	NEIN
7	Basket I2	4,42	11,58	5,05	13,28	6,43	UNKLAR
8	Basket I3	9,22	11,58	8,83	13,28	6,43	JA
9	Basket I4	14,02	11,58	8,83	13,28	6,89	JA
10	Basket I5	24,63	12,30	14,13	14,15	6,89	JA
11	Basket I6	14,02	11,58	8,83	13,28	6,89	JA
12	Basket I7	24,63	12,30	14,13	14,15	6,89	JA

Quelle: Europäische Kommission (2021), Graphik: eigene Darstellung.

140 Es bietet sich das gleiche Bild einer Selektionsverzerrung: In einer Vielzahl von Tarifkategorien sind auch die von BRG herausgegriffenen Länder teurer als Deutschland (rot markiert), doch diese Tarife bleiben bei BRG außen vor.

141 Keine einzige der Kategorien lässt überdies den Befund zu, dass Preise in Deutschland im Vergleich mit Italien „dreimal so teuer“ wären. Vielmehr ist es in einigen Kategorien genau umgekehrt: Für die Warenkörbe I1 und I2 sind die Preise *in Italien* mehr als zweieinhalbmal so hoch wie in Deutschland, für MBB1 und MBB2 mehr als doppelt so hoch. Ein Vergleich mit den amtlichen Statistiken der Europäischen Kommission belegt somit, dass die Darstellung von BRG nicht der Realität entspricht.

142 Zusammenfassend ist festzustellen, dass hier ein selektiv verzerrter Vergleich mit einer handverlesenen Auswahl an Tarifen vorgenommen wird, der einem erkennbaren Muster folgt: Im internationalen Vergleich günstige Tarife werden ausgeschlossen, „teure“ dagegen einbezogen. Weitere Limitierungen in der Länderauswahl und bei den berücksichtigten Anbietern schränken die Aussagekraft zusätzlich ein. Auch die methodische Vorgehensweise (Umfrage statt statistischer Daten, intransparente ökonometrische Analyse) begründet erhebliche Zweifel an der Validität der Ergebnisse.

143 Eine solche Analyse kann keinerlei Repräsentativität für sich beanspruchen. Dabei lassen nicht einmal die von BRG ausgewählten Tarifgruppen die gezogenen Schlüsse zu. Sie werden durch die amtlichen Statistiken der Europäischen Kommission, die von der BNetzA in Auftrag gegebene Wettbewerbsstudie von WIK Consult und Ernst & Young (vgl. WIK-Consult EY (2023), Kapitel 4.5.3) sowie die von uns vorgelegten Analysen anhand der verfügbaren objektiven Marktdaten (vgl. oben Kapitel 3 sowie bereits Coppik, Haucap und Heimeshoff (2023), Kapitel 4.2.1.4) widerlegt.

4.4 Zum Kurzgutachten von Dewenter und Klein (2024)

144 Im März 2024 haben Dewenter und Klein ein Kurzgutachten zu der von WIK-Consult und EY im Auftrag der BNetzA erstellten Studie „Wettbewerbsverhältnisse im Mobilfunkmarkt“ vorgelegt. Diese im Auftrag des BREKO durchgeführte Arbeit enthält eine Methodenkritik der Wettbewerbsanalyse von WIK-Consult EY.

145 Das Kurzgutachten unternimmt dementsprechend keine eigene Wettbewerbsanalyse, sondern kritisiert lediglich die Studie von WIK-Consult und EY aus methodischer Sicht. Es wird angeführt, die gewählte deskriptive Vorgehensweise erlaube nur vorsichtige Interpretationen, die Auswahl der Vergleichsmärkte werde nicht hinreichend begründet, kausale Beziehungen würden aus einfachen Vergleichen abgeleitet, was so nicht zulässig sei, und ähnliches (vgl. zusammenfassend Dewenter und Klein (2024), S. 1 f.).

146 Es handelt sich dabei um eine Methodenkritik an der Analyse von WIK-Consult/EY. An keiner Stelle führen Dewenter und Klein (2024) selbst Zahlen und Fakten des hier gegenständlichen Marktes an. So bleibt die Kritik theoretisch und kann keine Aussage zum Wettbewerb im deutschen Mobilfunk treffen. Die Aussagekraft für die praktische Anwendung der Regulierungsvorgaben ist daher äußerst begrenzt.

147 Es wird auch nicht erörtert, ob und inwiefern die vorgebrachten Kritikpunkte an der methodischen Vorgehensweise in WIK-Consult EY (2023) überhaupt zu einem anderen Ergebnis führen würden.

4.5 Zur Wettbewerbsstudie von Maier-Rigaud, Block und Klein (2024)

148 Ferner wurde zwischenzeitlich eine Arbeit mit dem Titel „Wie geht Wettbewerb im Mobilfunkmarkt?“ von dem Beratungsunternehmen ABC economics vorgelegt (im Weiteren zitiert als Maier-Rigaud, Block und Klein (2024)). [36] Dieser im Auftrag der Freenet AG erstellte Beitrag versucht, anhand

[36] Abrufbar bei ABC economics (abgerufen am 26.05.2026) und veröffentlicht in, NZKart 2024, S. 280-289.

theoretischer Annahmen und abstrakter Überlegungen zu begründen, dass eine weitergehende Zugangsregulierung erforderlich sei.

149 Allerdings gehen die Autoren dabei schon, was die tatsächliche Situation im Mobilfunkmarkt anbelangt, von unzutreffenden Prämissen aus. So wird die – offensichtlich unzutreffende – These aufgestellt, es gebe keine bzw. kaum freiwillige Vereinbarungen über den Zugang zu den Netzen der MNOs. Dies wird durch unsere eingangs geschilderte Zugangssituation zum Netz von Vodafone widerlegt. Ferner, so Maier-Rigaud, Block und Klein (2024), enthielten die Frequenzvergaben in den Jahren 2010, 2015 und 2019 keine Zugangsverpflichtungen. [37] Auch das ist unrichtig, denn bei allen genannten Vergaben wurde den Frequenznehmern die DAV aus der UMTS-Lizenz auferlegt, welche die BNetzA bekanntlich anbieter- und nicht lizenzbezogen interpretiert. Hier wird also schon, was den Status Quo der Zugangsregulierung und das tatsächliche Marktgeschehen anbelangt, von falschen Voraussetzungen ausgegangen.

150 Insbesondere was die Wettbewerbssituation auf Vorleistungsebene anbelangt, stehen die Fakten Maier-Rigaud, Block und Klein (2024) entgegen: Die von uns anhand der real existierenden vertraglichen Vereinbarungen durchgeführte Bestandsaufnahme der Netzzugangssituation bei Vodafone (vgl. o. Abschnitt 2) widerlegt den hauptsächlich theoretisch abgeleiteten Befund, wonach kein Zugang zu Vorleistungsprodukten bestehe und ohne zusätzliche Regulierung auch nicht zu erwarten sei. [38] Marktdaten zur Situation im Bereich des Netzzugangs, anhand derer diese These erhärtet werden könnte, werden von den Autoren nicht vorgelegt. Auch die auf Vorleistungsebene zu beobachtenden Vorgänge, wie der Wechsel von 1&1 beim National Roaming von Telefónica zu Vodafone, belegen indessen die effektiv zwischen den Netzbetreibern bestehende Konkurrenzsituation. Das gilt entgegen der Darstellung von Maier-Rigaud, Block und Klein (2024)[39] insbesondere auch für ihren Auftraggeber Freenet, der mit allen Netzbetreibern weitreichende, d. h. alle Technologien umfassende, Zugangsvereinbarungen unterhält und seine Endkunden somit zwischen den Netzbetreibern an denjenigen „versteigern“ kann, der die besten Zugangskonditionen anbietet (vgl. Abschnitt 3.2.1.7).

5. Bewertung der Handlungsoptionen und Schlussfolgerung

151 Aus volkswirtschaftlicher Sicht, die für die Regulierung entscheidend ist, liegen auch weiterhin wettbewerbliche Märkte vor, auf denen kein Marktversagenstatbestand zu identifizieren ist, welcher aber die Basis für regulatorische Eingriffe sein müsste. Insoweit verweisen wir auf unsere ausführliche Bewertung der Handlungsoptionen in Coppik, Haucap und Heimeshoff (2023), Kapitel 5. Die

[37] Vgl. Maier-Rigaud, Block und Klein, NZKart 2024, S. 286.
[38] Vgl. Maier-Rigaud, Block und Klein, NZKart 2024, S. 286.
[39] Vgl. Maier-Rigaud, Block und Klein, NZKart 2024, S. 287.

Marktentwicklung seitdem bestätigt die damaligen Erkenntnisse und gibt keinen Anlass zu einer abweichenden Einschätzung.

152 Aus wettbewerbsökonomischer Sicht ist zu empfehlen, die gegenwärtige Zugangsregelung mit Marktlösung im Wege abschlussorientierter Verhandlungen beizubehalten, da kein Marktversagen vorliegt und zu erwarten ist, dass sich die Wettbewerbsverhältnisse weiterhin positiv entwickeln werden.

In Anbetracht dessen könnte auch eine Abschwächung (z.B. zeitliche Begrenzung) der gegenwärtigen Regelung in Erwägung gezogen werden. Für eine Auferlegung weitergehender Zugangsverpflichtungen fehlt es demgegenüber an der notwendigen Eignung und Erforderlichkeit. Ergänzend sei an dieser Stelle auf die sehr umfassende Berichtspflicht, die die Bundesnetzagentur gemäß der Präsidentenkammerentscheidung vom 24. März 2025 und zur Anfertigung einer Beurteilung der Wettbewerbsverhältnisse nach § 105 Abs. 2 S. 3 und 4 TKG vorsieht verwiesen. An funktionierendem Wettbewerb im deutschen Mobilfunk kann vor dem Hintergrund der vorliegenden Studie kein Zweifel bestehen. Aus diesem Grund stellt sich die Frage, ob im Rahmen des o.g. Verfahrens eine für die Unternehmen weniger bürokratische und aufwändige Vorgehensweise nicht ausreichend sein müsse. Aus unserer Sicht ist dies aufgrund des vorliegenden wirksamen Wettbewerbs im deutschen Mobilfunkmarkt der Fall.

6. Ergebnisse

153 Die Wettbewerbsanalyse zeigt sowohl auf Endkunden- als auch auf Vorleistungsebene funktionierenden und wirksamen Wettbewerb. Anzeichen für ein Marktversagen sind nicht erkennbar.

154 Eine Wirkungsanalyse möglicher Handlungsoptionen der BNetzA ergibt, dass weitergehende Zugangsverpflichtungen zur Erreichung bzw. Erhalt wirksamen Wettbewerbs weder erforderlich noch geeignet sind.

Literaturverzeichnis

Analysys Mason (2026): Data Hub.

Bitkom und tarifica (2020), Deutschlands Mobilfunkpreise im internationalen Vergleich- Analyse von 12 Industrieländern, eine Studie von Tarifica im Auftrag des Bitkom, Berlin.

Bundeskartellamt (2025): Stellungnahme des Bundeskartellamt zum Entwurf von Leitplanken zur Umsetzung der Diensteanbieterregelung vom 09. Januar 2025, Bonn.

Bundesnetzagentur (2018): Entscheidung der Präsidentenkammer der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen vom 26. November 2018 über die Festlegungen und regeln im Einzelnen (Vergaberegeln) und über die Festlegungen und Regelungen für die Durchführung des Verfahrens (Auktionsregeln) zur Vergabe von Frequenzen in den Bereichen 2 GHz und 3,6 GHz, BK1-17/001, Bonn.

Bundesnetzagentur (2022): Jahresbericht Telekommunikation 2022, Bonn.

Bundesnetzagentur (2023): Mobilfunkmonitoring, Bonn.

Bundesnetzagentur (2024): Jahresbericht Telekommunikation 2024, Bonn

Bundesnetzagentur (2025): Tätigkeitsbericht Telekommunikation 2024/2025, Bonn.

Bundesnetzagentur (2026): Mobilfunkmonitoring, Bonn.

Connect-Kundenbarometer (2018-2025).

Coppik, Jürgen, Justus Haucap und Ulrich Heimeshoff (2023): Frequenzvergabe 2025: Analyse des Wettbewerbs im Mobilfunk und Handlungsoptionen der BNetzA, Düsseldorf.

Davis, Peter und Eliana Garces (2010): Quantitative Techniques for Competition and Antitrust Analysis, Princeton University Press, Princeton, NJ.

Destatis (2023): Pressemitteilung Nr. 110: “Erzeugerpreise Februar 2023“, Wiesbaden.

Deutsches Institut für Servicequalität (2023): Dokumentation – Zusammenfassung Kundenbefragung: Mobilfunkanbieter 2023, Hamburg.

Deutsche Telekom AG (2025): Geschäftsbericht, Bonn.

Dewenter, Ralf und Gordon Klein (2024): Kurzgutachten zur Studie von WIK-Consult und EY „Wettbewerbsverhältnisse im Mobilfunkmarkt“, Hamburg.

Dialog Consult und VATM (2025), 22. TK-Marktanalyse Deutschland 2025.

Europäische Kommission (2019), Mobile Broadband Prices in Europe 2019, Luxemburg.

Europäische Kommission (2020): Empfehlung (EU) 2020/2245 der Kommission vom 18. Dezember 2020 über relevante Produkt- und Dienstmärkte des elektronischen Kommunikationssektors, die gemäß der Richtlinie (EU) 2018/1972 des Europäischen Parlaments und des Rates über den europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation für eine Vorabregulierung in Betracht kommen, 2018/ C 159/01, Brüssel.

Europäische Kommission (2021), Mobile and Fixed Broadband Prices in Europe 2021, Brüssel.

Europäische Kommission (2022), Mobile and Fixed Broadband Prices in Europe 2022, Brüssel.

Europäische Kommission (2024a): Mobile and Fixed Broadband Prices in Europe 2024, Brüssel.

Europäische Kommission (2024b): Mobile and Fixed Broadband Prices in Europe 2024, Country Reports.

Fritz, Daniel, Niklas Gösser, Justus Haucap und Ulrich Heimeshoff (2021): Wettbewerb im Mobilfunk in Deutschland, Düsseldorf.

GSMA Intelligence (2026): Data Platform.

Monopolkommission (2021): Telekommunikation 2021: Wettbewerb im Umbruch, 12. Sektorgutachten Telekommunikation, Bonn.

Monopolkommission (2025): Telekommunikation 2025: Mit Wettbewerb zum Binnenmarkt, 14. Sektorgutachten, Bonn.

Rewheel (2021): The State of 4G and 5G Pricing.

SBR-net Consulting AG (2023): Wettbewerbsdefizite auf dem deutschen Mobilfunkmarkt und regulatorische Antworten, Düsseldorf/Wien.

Statista (2026a): Monatliche Churn Rates Telefonica.

Statista (2026b): Monatliche Churn Rates Deutsche Telekom.

SWR (2023): 1&1 muss Bußgeld bezahlen, 26.04.2023.

WIK (2020), Die Angebotsentwicklung auf dem deutschen Mobilfunkmarkt 2017-2020, WIK Diskussionsbeitrag 468, Bad Honnef.

WIK-Consult EY (2023), Wettbewerbsverhältnisse im Mobilfunkmarkt, Bad Honnef.

Analysys Mason Ltd. disclaimer

Figures, projections and market analysis from Analysys Mason which are contained in this document are based on publicly available information only and are produced and published by the Research Division of Analysys Mason Limited independently of any client-specific work within Analysys Mason Limited. The opinions expressed in the Analysys Mason material cited herein are those of the relevant Analysys Mason report authors only. Analysys Mason Limited maintains that all reasonable care and skill have been used in the compilation of the publications and figures provided by Analysys Mason's Research Division and cited in this document. However, Analysys Mason Limited shall not be under any liability for loss or damage (including consequential loss) whatsoever or howsoever arising as a result of the use of Analysys Mason publications, figures, projections or market analysis in this document, by Vodafone its servants, agents, or any recipient of this document or any other third party. The Analysys Mason figures and projections cited in this report are provided for information purposes only and are not a complete analysis of every material fact respecting any company, industry, security or investment. Analysys Mason figures and projections in this document are not to be relied upon in substitution for the exercise of independent judgment. Analysys Mason may have issued, and may in the future issue, other communications that are inconsistent with, and reach different conclusions from, the Analysys Mason material cited in this document. Those communications reflect the different assumptions, views and analytical methods of the analysts who prepared them and Analysys Mason is under no obligation to ensure that such other communications are brought to the attention of any recipient of this document. The Analysys Mason material presented in this document may not be reproduced, distributed or published by any recipient for any purpose without the written permission of Analysys Mason Ltd.'